



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

Фонд оценочных средств

(приложение к рабочей программе дисциплины)

ДП6.05 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

МО-15 02 17- ДП6.05.ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Макарова С.С.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2024
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.2/29

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания.....	4
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации.....	8
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	29

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.3/29

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ДПб.05 «Технологическое оборудование».

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных и общих компетенций:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Элементы профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.4/29

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

ОК 01-05 ОК 09	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации
	Определять необходимые источники информации	
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	Определять актуальность	Современная научная и

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.5/29

	нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	профессиональная терминология
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Порядок выстраивания презентации
	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
		Правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1,2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1-4.2. ПК 5.1.	Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. Выполнять анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. Читать кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов.	Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.6/29

		(технологического) оборудования.
--	--	----------------------------------

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий;

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- перечень вопросов для подготовки к экзамену.
- перечень практических заданий для подготовки к экзамену.
- экзаменационные билеты.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.7/29

«*Неудовлетворительно*» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания практических умений:

«*Отлично*» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;
- б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;
- в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;
- г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;
- д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;
- е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«*Хорошо*» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«*Удовлетворительно*» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

- а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;
- б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;
- в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;
- г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;
- д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«*Неудовлетворительно*» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.8/29

возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

- «Отлично» - 81-100 % правильных ответов;
- «Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;
- «Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к практическим занятиям

Практическое занятие № 1

Изучение устройства и расчет ленточного транспортера

Контрольные вопросы:

1. Назначения и области применения ленточных транспортеров.
Описать устройство и порядок их работы.
2. Какие еще транспортеры кроме ленточных Вы знаете (перечислить)?
3. Перечислить технологические параметры работы оборудования для транспортировки рабы и других материалов.
4. Что понимается под приводом, каковы его элементы, назначение каждого из них?
5. В какой последовательности выполняют кинематический расчет привода и как правильно подобрать электродвигатель и редуктор?
6. Описать устройство и работу электроприводного барабана.
7. Описать назначение и устройство натяжной станции, ведомого и ведущего барабанов, настила рабочей ветви и поддерживающих роликов.
8. Каковы требования безопасности труда при эксплуатации ленточных транспортеров?

Практическое занятие № 2

Изучение устройства и разбор схем пневматических устройств

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.9/29

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные виды пневматических установок, назвать их основные механизмы, узлы и детали.
2. Что представляет собой привод пневматической установки, какова кинематическая схема привода?
3. Особенности подключения пневматических установок к грузозачерпывающим устройствам и устройствам для выгрузки.
4. Каковы основные параметры работы пневматических установок?
5. Принцип работы пневматических установок.
6. Технические характеристики и технологические возможности пневматических установок.
7. Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.
8. Выполнить индивидуальное задание: выбрать пневматическую установку и обосновать ее выбор в зависимости от физических параметров транспортируемой среды.
9. Рассмотреть и предложить варианты решения возможных ситуаций (по указанию преподавателя).

Практическое занятие № 3

Изучение устройства и составление кинематических схем оборудования для мойки и сортировки

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные виды машин для мойки рыбного сырья (полуфабриката) и машин для сортировки рыбы.
2. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы машины.
3. Что представляет собой привод машины, какова кинематическая схема привода?
4. Назвать и описать вспомогательные устройства применяемые в машины (например фильтры для очистки воды и т. п.).
5. Каковы основные параметры работы машин для мойки рыбного сырья и машин для сортировки рыбы?
6. Технические характеристики и технологические возможности машин для мойки рыбного сырья и машин для сортировки рыбы
7. Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.
8. Выполнить индивидуальное задание: выбрать моечную и сортировочную машины и обосновать их выбор в зависимости от вида сырья (полуфабриката), вида выпускаемой продукции, производительности и условий работы. Рассмотреть и предложить варианты решения возможных ситуаций (по указанию преподавателя).

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.10/29

Практическая работа № 4

Изучение устройства и работы машины для обезглавливания трески.

Изучение конструкции и работы разделочных машин

Контрольные вопросы:

1. Какова классификация разделочных машин?
2. Перечислите основные способы разделки рыбы и виды режущих инструментов.
3. Пользуясь технологической схемой, опишите устройство и принцип ее работы.
5. Пользуясь кинематической схемой, опишите устройство и принцип работы каждого рабочего узла машины.
6. Как производится загрузка разделочной машины и какова ее производительность при ручной загрузке?
7. Перечислить основные правила эксплуатации разделочных машин.
8. Перечислить основные требования по безопасности труда при работе с оборудованием для разделки рыбы.

Практическая работа № 5

Изучение устройства и работы многооперационной разделочной машины.

Определение параметров ее работы и технических возможностей.

Контрольные вопросы:

1. Какова классификация разделочных машин?
2. Перечислите основные способы разделки рыбы и виды режущих инструментов.
3. Объяснить основные способы удаления внутренностей, применяемых в многооперационных разделочных машинах.
4. Пользуясь технологической схемой, опишите устройство и принцип ее работы.
5. Пользуясь кинематической схемой, опишите устройство и принцип работы каждого рабочего узла машины.
6. Как производится загрузка разделочной машины и какова ее производительность при ручной загрузке?
7. Перечислить основные правила эксплуатации разделочных машин.
8. Перечислить основные требования по безопасности труда при работе с оборудованием для разделки рыбы.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.11/29

Производственная ситуация: объяснить, какие действия должен выполнить механик цеха, если при работе машины не происходит качественного реза головы, хвостового плавника, качественного удаления внутренностей Н2-ИРА-107.

Практическое занятие № 6

Изучение устройство и принципа работы машин для разделки рыбы на филе по кинематическим схемам и чертежам

Контрольные вопросы:

- 1.Перечислить основные виды машин для разделки рыбы на филе.
2. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы модулей и операционных узлов машины.
3. Что представляет собой привод машины, какова кинематическая схема привода?
4. Назвать и описать модули машины, их основные технологические узлы, исполнительные органы и кинематические схемы этих узлов.
- 5.Дать описание и принцип работы автоматического загрузочного устройства.
6. Перечислить устройства самонастройки рабочих органов машины.
7. Каковы основные параметры работы технологических узлов машины?
- 8.Технические характеристики и технологические возможности маши.
9. Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.
10. Выполнить индивидуальное задание: выбрать машину для разделки на филе или отдельный модуль и обосновать выбор в зависимости от вида сырья, вида выпускаемой продукции, производительности и условий работы. Рассмотреть и предложить варианты решения возможных производственных ситуаций (по указанию преподавателя).

Практические занятия № 7

Изучение устройства и принципа работы воздушных морозильных аппаратов по схемам и чертежам

Контрольные вопросы:

1. Сформулировать назначение морозильного аппарата LBH – 31.5, описать его общее устройство и работу.
2. Пользуясь схемой объяснить устройство и работу основных исполнительных механизмов морозильного аппарата LBH – 31.5 и циклограмму их работы.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.12/29

3. Пользуясь рабочим чертежом объяснить устройство морозильного аппарата LBN – 31.5 и его работу в целом, а также объяснить функции работающих на нем аппаратчиков.
4. Дать описание приборов охлаждения, применяемых в аппарате.
5. Дать описание системы аттайки блокформ.
6. Пользуясь принципиальной схемой объяснить устройство и работу гидравлического привода для каждого исполнительного механизма (главного привода, механизма загрузки и механизма опрокидывания блокформ), а также устройство и работу гидроцилиндров.
7. Рассмотреть и предложить варианты решения следующих возможных ситуаций:
 - не происходит задвижения блокформ в конвейерную цепь аппарата;
 - после задвижения блокформы в цепь, не происходит проворота цепи технологического конвейера.
 - не происходит выдвигания блокформ и их остановка в камере аттайки после проворота цепи;
 - не происходит опрокидывания блокформ.

Практическое занятие № 8

По кинематическим схемам и чертежам изучение устройства и принципа работы набивочной машины

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные виды машин для укладки рыбы в банки.
2. Назначение, устройство и принцип работы набивочной машины ИНА – 115.
3. Дать описание кинематической схемы набивочной машины ИНА – 115
4. Подробно описать один из основных технологических узлов машины.
5. Сколько двигателей в набивочной машине ИНА – 115 и какие механизмы приводит в действие каждый из них?
6. Рассмотреть и предложить варианты решения возможных ситуаций (по указанию преподавателя)

Практическое занятие № 9

По кинематическим схемам и чертежам изучение устройства и принципа работы автоматической вакуум-закаточной машины.

Контрольные вопросы:

1. Классификация закаточных машин.
2. Назначение, устройство и принцип работы вакуум закаточной машины.
3. Дать описание кинематической схемы вакуум закаточной машины.
4. Объяснить порядок образования двойного закаточного шва.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.13/29

5. Объяснить порядок настройки закаточных роликов.
6. Как часто выполняют настройку закаточных роликов и порядок проверки качества шва?
7. Объяснить устройство и работу закаточного патрона.
8. Каково назначение вакуум клапана и как он работает?
9. Каково назначение механизма предварительной закатки и как он устроен?
10. Каким образом поддерживается разряжение в вакуум башне, и каково его оптимальное значение?
11. Рассмотреть и предложить варианты решения следующих возможных ситуаций:
 - давление в вакуум башне не соответствует оптимальному значению;
 - крышка слетает с корпуса перед вакуум башней;
 - банка проворачивается в процессе закатки;
 - закаточный шов не герметичен;
 - в механизме подачи крышек крышка должным образом не садится на корпус банки.

**Практическое занятие № 10 По кинематическим схемам и чертежам
изучить устройство, работу и технические возможности оросительных и
воздушно капельных дефростеров.**

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные виды дефростеров, применяемых в отрасли, назначение, устройство и принцип работы оросительного дефростера.
2. Что представляет собой привод дефростера, кинематическая схема привода, основные параметры элементов привода?
3. Назвать и дать описание системы, обеспечивающей циркуляцию воды в оросительном дефростере.
4. Объяснить назначение, область применения воздушно-капельного дефростера, его устройство и принцип работы.
5. Какие технологические параметры подлежат контролю в оборудовании для дефростации рыбы?
6. Сделать сравнительный анализ двух дефростеров: по трудоемкости при работе на них, надежности, качества процесса и по другим показателям.
7. Рассмотреть и предложить варианты решения возможных ситуаций (по указанию преподавателя).

Практическое занятие № 11

**Подбор и расчет необходимого количества единиц оборудования судовой
механизированной линии.**

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные требования к технологическому оборудованию, устанавливаемому на судах.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.14/29

2. Какие разделочные машины устанавливаются на судах и каковы их особенности?
3. Как определяется необходимое количество разделочных машин?
4. Как определяется ширина ленты транспортера и мощность электродвигателя для его привода?
5. Для чего в данной работе необходимо было определять производительность шнекового транспортера и элеватора?
6. Описать устройство оборудования, из которого состоит судовая механизированная линия.

Практическое занятие № 12 Подбор и расчет необходимого количества единиц оборудования линии по выпуску рыбных консервов «Шпроты в масле».

Контрольные вопросы:

1. Описать технологический процесс производства консервов «Шпроты в масле».
2. Перечислить оборудование линии, его устройство и принцип работы.
3. Как определяется необходимое количество единиц оборудования подготовительных участков?
4. Как определяется необходимое количество машин консервного участка (дозаторов и закаточных машин)?
5. Объяснить цель и порядок выполнения продуктового расчета.

Практическое занятие № 13

Изучение устройства оборудования прессово-сушильной РМУ по схемам и чертежам

Контрольные вопросы:

1. Перечислить и изложить в чем заключаются основные способы производства кормовой рыбной муки, виды рыбомучных установок, применяемых в отрасли.
2. Назначение, устройство и принцип работы прессово-сушильной РМУ (технологическая схема).
3. Что представляют собой: размельчитель сырья, дозатор, варильник, пресс, сушильные барабаны, мельница, каково их назначение и принцип работы.
4. Объяснить устройство приводных устройств основных механизмов и аппаратов РМУ,

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.15/29

5. Объяснить устройство систем подвода пара и отвода конденсата для варильника, сушильных барабанов.
6. Дать описание устройств для транспортировки сырья, сушонки, рыбной муки, подпрессового бульона.
7. Дать описание устройств для отвода вторичного пара, и пневматической системы.
8. Выполнить индивидуальное задание (по указанию преподавателя).

Практическое занятие № 14

Изучение устройства и принципа работы оборудования для производства жестяной консервной тары.

Контрольные вопросы:

1. Перечислить и изложить в чем заключаются основные способы производства металлической консервной тары, виды линий по ее выпуску, применяемые в отрасли.
2. Назначение, устройство (технологическая схема) и принцип работы линии по выпуску сборных консервных банок (корпусная часть).
3. Назначение, устройство (технологическая схема) и принцип работы линии по выпуску сборных консервных банок (концевая часть).
4. Дать описание устройства и принципа работы: дисковых ножниц, корпусообразующего автомата, пресса для концов, закаточной машины, пастонакладочной машины, сушильной печи, средств загрузки и транспортировки корпусов и концов?
5. Объяснить устройство приводных устройств (по кинематическим схемам) основных машин и аппаратов линии по выпуску сборных консервных банок.
6. Объяснить устройство систем теплоснабжения сушильных устройств.
7. Дать описание устройств для транспортировки концов и корпусов, применяемых в линии по выпуску сборных консервных банок.
8. Выполнить индивидуальное задание (по указанию преподавателя).

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

Раздел 1. Подъемно – транспортное оборудование

1. Объяснить порядок составления кинематической схемы и назвать ее составные элементы.
2. Дать описание устройства и работы грузоподъемного механизма (лебедки).
3. Перечислить основные параметры работы грузоподъемного оборудования.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.16/29

4. По каким параметрам подбирается редуктор, каково его назначение и какие редукторы применяются в грузоподъемных машинах?
5. Перечислить типы тормозов, применяемых в грузоподъемных машинах и показатели по которым выбирается тормоз?
6. Какие гибкие тяговые элементы применяются и каков порядок их выбора?
7. Что собой представляют цепи, как гибкие тяговые элементы, их виды и основные характеристики?
8. Что собой представляют стальные канаты, как гибкие тяговые элементы, их виды и основные характеристики?
9. Каково назначение полиспаста и его основной параметр?
10. Что собой представляет крюковая подвеска и как выбирается крюк?
11. Назначения и области применения ленточных транспортеров. Описать устройство и порядок их работы.
12. Перечислить технологические параметры работы оборудования для транспортировки рабы и других материалов.
13. Что понимается под приводом, каковы его элементы, назначение каждого из них?
14. Описать устройство и работу электроприводного барабана.
15. Описать назначение и устройство натяжной станции, ведомого и ведущего барабанов, настила рабочей ветви и поддерживающих роликов.
16. Особенности устройства и области применения цепных транспортеров. Описать тяговые элементы, применяемые в цепных транспортерах.
17. Описать области применения и устройство пластинчатых, ковшовых и подвесных конвейеров.
18. Описать устройство и работу ковшового элеватора, объяснить его кинематическую схему.
19. Описать назначение, устройство и работу шнекового транспортера и его привода.

Раздел 2. Оборудование для мойки, сортировки и разделки рыбного сырья

1. Перечислить основные виды центробежных насосов, перечислить их основные узлы и детали.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.17/29

2. Перечислить основные виды винтовых насосов, перечислить их основные узлы и детали
3. Что представляет собой привод насосной установки, какова кинематическая схема привода?
4. Особенности включения центробежных насосных установок надводного и погружного исполнения?
5. Особенности включения винтовых и ротационных насосных установок?
6. Принцип работы водоструйного насоса. Основные параметры работы насоса?
7. Перечислить основные виды вакуумных насосов, перечислить их основные узлы и детали.
8. Особенности включения вакуумных водокольцевых насосных установок.
9. Назначение, классификация, принцип действия и устройство пневмотранспортных устройств
10. Пневматические рыбоперегрузатели, их назначение и принцип работы.
11. Перечислить основные виды машин для мойки рыбного сырья (полуфабриката). Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы машины.
12. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы машины для мойки консервных банок.
13. Перечислить основные виды машин для сортировки рыбы. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы машины.
14. Какова классификация разделочных машин? Перечислите основные способы разделки рыбы и виды режущих инструментов.
15. Пользуясь технологической схемой, опишите устройство и принцип работы машины с вакуумной разделкой.
16. Пользуясь кинематической схемой, опишите устройство и принцип работы каждого рабочего узла с гидравлической разделкой.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.18/29

17. Как производится загрузка разделочной машины и какова ее производительность при ручной загрузке?
18. Объяснить основные способы удаления внутренностей, применяемых в многооперационных разделочных машинах.
19. Пользуясь технологической схемой, опишите устройство и принцип работы машины с механической разделкой.
20. Перечислить основные виды машин для разделки рыбы на филе.
21. Назвать и описать основные технологические узлы машины для разделки на филе, ее исполнительные органы.
22. Назвать и описать модули машины для разделки на филе, их основные технологические узлы.
23. Дать описание и принцип работы автоматического загрузочного устройства.
24. Перечислить основные виды машин для грубого и тонкого размельчения рыбного сырья.
25. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы волчка.
26. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы куттера.
27. Назвать и описать основные технологические узлы протирочной машины, ее исполнительные органы.
28. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип машины типа «Фарш».
29. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы фаршесмесителя.
30. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы машины для формования и укладки продукции.
31. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы для производства пельменей и (или) котлет.

Раздел 3. Оборудование для производства охлажденной, соленой и мороженой рыбой продукции.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.19/29

1. Объяснить назначение системы предварительного охлаждения промышленного судна, описать ее устройство и последовательность работы.
2. Назвать типы насосов, применяемых в СПО.
3. Пользуясь схемой описать работу задвижек СПО при заполнении цистерн холодной или заборной водой и работу задвижек при удалении воды из цистерн.
4. Сформулировать назначение морозильного аппарата LBN – 31.5, описать его общее устройство и работу.
5. Пользуясь схемой объяснить устройство и работу основных исполнительных механизмов морозильного аппарата LBN – 31.5 и циклограмму их работы.
6. Дать описание приборов охлаждения и системы аттайки блокформ применяемых в аппарате LBN – 31.5
7. Пользуясь схемой объяснить устройство и работу основных исполнительных механизмов горизонтально плиточного морозильного аппарата.
8. Пользуясь схемой объяснить устройство и работу основных исполнительных механизмов вертикально плиточного морозильного аппарата.
9. Пользуясь схемой объяснить устройство и работу основных исполнительных механизмов роторного морозильного аппарата.
10. Назначение, область применения, устройство и работа солеконцентраторов, устройств для посола, фасования, упаковки, взвешивания.
11. Устройство и работа средств механизации при производстве пресервов в крупной и мелкой таре: порционирующие устройства, машины для герметизации пресервов в крупной таре, жидкостные наполнители и др.

Раздел 4. Оборудование консервного производства.

1. Перечислить основные виды дозировочно-наполнительных машин.
2. Назначение, устройство и принцип работы дозировочной машины В4 – ИДА.
3. Как определяется необходимое количество дозаторов для технологической линии?

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.20/29

4. Классификация карусельных дозаторов для жидких компонентов по способу дозирования?
5. Пользуясь схемой, чертежом объяснить устройство и принцип работы карусельного дозатора для соуса и масла..
6. Пользуясь схемой, чертежом объяснить устройство и принцип работы набивочной машины.
7. Образование двойного закаточного шва. Проверка качества закаточного шва. Схема работы закаточного патрона.
8. Неавтоматические и полуавтоматические закаточные машины, их устройство и принцип работы.
9. Назначение, область применения, устройство и работа автоматических закаточных машин.
10. Назначение, область применения, устройство и работа вакуум-закаточных машин.

Раздел 5. Тепловое оборудование

1. Способы дефростации рыбного сырья. Назначение, область применения, устройство и работа воздушных и паровакуумных установок.
2. Назначение, устройство и работа погружных и оросительных дефростеров.
3. Классификация теплового оборудования, основные теплоносители, способы нагрева тепловых аппаратов. Назначение, область применения, устройство и работа варочных котлов.
4. Устройство пароварочных аппаратов и бланширователей непрерывного действия для рыбных консервов.
5. Классификация обжарочных печей. Назначение, область применения, устройство и работа обжарочных печей с паровым и электрическим обогревом.
6. Классификация стерилизаторов. Способы стерилизации консервов. Схемы коммуникаций автоклавов
7. Устройство вертикальных и горизонтальных автоклавов. Средства автоматизации. Освидетельствования.
8. Назначение, область применения, устройство и работа бессеточных автоклавов. Способы загрузки автоклавных корзин и бессеточных автоклавов
9. Классификация оборудование для сушки и копчения. Процесс сушки, расчет вентилятора и нагревателя для сушильных установок

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.21/29

10. Назначение, область применения, устройство и работа установок для сушки и вяления рыбной продукции
11. Установки для холодного и горячего копчения рыбы. Устройство дымогенераторов и других вспомогательных аппаратов и устройств.
12. Классификация выпарных установок. Сущность процесса выпаривания. Назначение, область применения, устройство и работа вакуум-выпарных установок применяемых в рыбномучном и консервном производствах.

Раздел 6. Механизированные линии

1. Классификация механизированных линий. Методика подбора и расчета оборудования механизированных линий. Линии производства охлажденной и мороженой рыбной продукции на береговых предприятиях.
2. Судовые механизированные линии по выпуску мороженой продукции.
3. Линии производства соленой продукции. Подготовительные участки, дозаторы, весовые устройства.
4. Производственные линии по выпуску пресервов в мелкой и крупной таре
5. Линии производства рыбной продукции холодного копчения.
6. Линии по выпуску продукции горячего копчения. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции
7. Линии по выпуску провесной и вяленой рыбной продукции Обоснование выбора и расчет необходимого единиц оборудования для линий по выпуску соленой, копченой и вяленой рыбной продукции
8. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску натуральных консервов
9. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску консервов в томатном соусе,
10. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску консервов «Шпроты в масле»
11. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску бланшированных консервов
12. Устройство и работа оборудования для приведения консервов в товарный вид. Обоснование выбора и расчет необходимого единиц оборудования для консервных линий.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.22/29

13. Подготовительно-разделочные участки для производства рыбной кулинарной продукции. Пельменные и котлетные автоматы
14. Участки производства изделий из фарша, жареной и другой рыбной кулинарии.
15. Классификация рыбомучных установок. Основные способы получения кормовой рыбной муки
16. Установки прямой сушки для получения кормовой рыбной муки
17. Технологическая схема производства кормовой рыбной муки прессово-сушильным способом
18. Устройство оборудования для размельчения и аккумуляирования сырья
19. Устройство и работа варильника и шнекового пресса прессово-сушильной РМУ
20. Сушильные барабаны, мельница и пневматическая система прессово-сушильной РМУ
21. Особенности устройства и работы центрифужно-сушильных РМУ
21. Обработка подпрессового бульона, способы получения рыбьего жира
22. Автоматическая линия для производства сборных жестяных консервных банок.
23. Автоматическая линия по производству цельноштампованных банок.
24. Особенности устройства и работы блочных прессово-сушильных РМУ
25. Сравнительный анализ рыбомучных установок, Технологическая схема прессово-сушильной РМУ.

Перечень практических заданий для подготовки к экзамену

1. Определить передаточное отношение редуктора грузоподъемного механизма, если даны диаметр барабана, тяговое усилие и скорость подъема груза.
2. В какой последовательности подбирается электродвигатель для привода грузового барабана?
3. Объяснить цель и, в какой последовательности выполняется расчет ковшового элеватора.
4. Объяснить с какой целью и, в какой последовательности выполняется расчет и шнекового транспортера.
5. Выбрать насос и обосновать его выбор, если необходимо установить насос для заполнения водой системы предварительного охлаждения.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.23/29

6. Выбрать насос и обосновать его выбор, если необходимо установить насос для осушения помещений.
7. Если известна сменная производительность производственного участка по сырью, выбрать и обосновать выбор транспортирующего устройства: сырье - свежевыловленная рыба в СПО.
8. Если известна сменная производительность производственного участка по сырью, выбрать и обосновать выбор транспортирующего устройства: сырье – рыбная мука в сушильном барабане.8.
9. Начертить кинематическую схему привода ленточного транспортера, состоящего из электродвигателя, ременной передачи, цилиндрического редуктора и цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).
10. Начертить кинематическую схему привода пластинчатого транспортера, состоящего из электродвигателя, цилиндрического редуктора и цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).
11. Изобразить кинематическую схему двухрядного цепного транспортера с пластинчатым настилом, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, цилиндрического редуктора, цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).
12. Изобразить кинематическую схему двухрядного цепного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, червячного редуктора, цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).
13. Изобразить кинематическую схему однорядного цепного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, одноступенчатого конического редуктора, цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).
14. Изобразить кинематическую схему скребкового однорядного цепного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, открытой косозубой цилиндрической передачи, одноступенчатого конического редуктора, цепной передачи.
15. Изобразить кинематическую схему роликового приводного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи и червячного редуктора.
16. Изобразить кинематическую схему винтового конвейера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, одноступенчатого конического редуктора, цепной передачи.
17. Изобразить кинематическую схему привода, состоящую из конической передачи, двухступенчатой цилиндрической передачи и червячной пары. Определить передаточное отношение и КПД привода.
18. Подобрать разделочную машину для разделки ставриды, если ее средняя масса составляет 0,3 кг, а производительность разделочного участка 3,0 Т/ч.
19. Определить производительность разделочной машины с ручной загрузкой (на загрузке 2 человека), если средняя масса рыбы составляет 0,3 кг.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.24/29

20. Рассчитать производительность по сырью машины для разделки рыбы на филе VMK, если средняя масса рыбы 0,3 кг.

21. Определить крутящий момент на тихоходном валу редуктора, если его передаточное отношение – 8, скорость на быстроходном валу – 1000 об/мин, мощность на тихоходном валу – 3,0 Квт.

22. Подобрать дозатор масла для консервного участка натуральных консервов производительностью 20 000 банок в смену.

23. Подобрать закаточную машину для консервного участка натуральных консервов производительностью 20 000 банок в смену.

24. Определить мощность электродвигателя, для подъема груза 10 Кн, со скоростью 1,0 м/с, диаметр барабана – 0, 25 м.

25. Подобрать редуктор для привода транспортера, если скорость на валу транспортера 100 об/мин, диаметр барабана – 0,25 м., двигатель имеет скорость – 1000 об/мин и мощность 8,0 Квт.

Экзаменационные билеты

Билет №1

1. Классификация механизированных линий. Методика подбора и расчета оборудования механизированных линий. Линии производства охлажденной и мороженой рыбной продукции на береговых предприятиях.

2. Дать описание устройства и принципа работы грузоподъемного механизма (лебедки).

3. Подобрать редуктор для привода транспортера, если скорость на валу транспортера 100 об/мин, диаметр барабана – 0,25 м., двигатель имеет скорость – 1000 об/мин и мощность 8,0 Квт.

Билет №2

1. Судовые механизированные линии по выпуску мороженой продукции.

2. Назначения и области применения ленточных транспортеров. Описать устройство и порядок их работы.

3. Определить мощность электродвигателя, для подъема груза 10 Кн, со скоростью 1,0 м/с, диаметр барабана – 0, 25 м.

Билет №3

1. Линии производства соленой продукции. Подготовительные участки, дозаторы, весовые устройства.

2. Особенности устройства и области применения цепных транспортеров. Описать тяговые элементы, применяемые в цепных транспортерах.

3. Подобрать закаточную машину для консервного участка натуральных консервов производительностью 20 000 банок в смену.

Билет №4

1. Производственные линии по выпуску пресервов в мелкой и крупной таре.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.25/29

2. Область применения, устройство и принцип действия центробежного насоса.
3. Подобрать дозатор масла для консервного участка натуральных консервов производительностью 20 000 банок в смену.

Билет №5

1. Линии производства рыбной продукции холодного копчения.
2. Назначение, классификация, принцип действия и устройство пневмотранспортных устройств.
3. Определить крутящий момент на тихоходном валу редуктора закаточной машины, если его передаточное отношение – 8, скорость на быстроходном валу – 1000 об/мин, мощность на быстроходном валу – 3,0 Квт.

Билет №6

1. Линии по выпуску продукции горячего копчения. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции
2. Перечислить основные виды машин для мойки рыбного сырья (полуфабриката). Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы машины.
3. Рассчитать производительность по сырью машины для разделки рыбы на филе VMK, если средняя масса рыбы 0,3 кг.

Билет №7

1. Линии по выпуску провесной и вяленой рыбной продукции. Обоснование выбора и расчет необходимого единиц оборудования для линий по выпуску соленой, копченой и вяленой рыбной продукции.
2. Перечислить основные виды машин для сортировки рыбы. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы машины.
3. Определить производительность разделочной машины с ручной загрузкой (на загрузке 2 человека), если средняя масса рыбы составляет 0,3 кг.

Билет №8

1. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску натуральных консервов
2. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы волчка и куттера.
3. Подобрать разделочную машину для разделки ставриды, если ее средняя масса составляет 0,3 кг, а производительность разделочного участка 3,0 Т/ч.

Билет №9

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.26/29

1. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску консервов в томатном соусе.
2. Пользуясь технологической схемой, опишите устройство и принцип работы машины с вакуумной разделкой.
3. Изобразить кинематическую схему привода, состоящую из конической передачи, двухступенчатой цилиндрической передачи и червячной пары. Определить передаточное отношение и КПД привода.

Билет №10

1. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску консервов «Шпроты в масле».
2. Пользуясь технологической схемой, опишите устройство и принцип работы машины с механической разделкой.
3. Изобразить кинематическую схему винтового конвейера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, одноступенчатого конического редуктора, цепной передачи.

Билет №11

1. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску бланшированных консервов.
2. Назвать и описать основные технологические узлы машины для разделки на филе, ее исполнительные органы.
3. Изобразить кинематическую схему роликового приводного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи и червячного редуктора.

Билет №12

1. Устройство и работа оборудования для приведения консервов в товарный вид. Обоснование выбора и расчет необходимого единиц оборудования для консервных линий.
2. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип машины типа «Фарш» и протирочной машины.
3. Изобразить кинематическую схему скребкового однорядного цепного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, открытой косозубой цилиндрической передачи, одноступенчатого конического редуктора, цепной передачи.

Билет №13

1. Подготовительно-разделочные участки для производства рыбной кулинарной продукции. Пельменные и котлетные автоматы.
2. Объяснить назначение системы предварительного охлаждения промыслового судна, описать ее устройство и последовательность работы.
3. Изобразить кинематическую схему однорядного цепного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи,

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.27/29

одноступенчатого конического редуктора, цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).

Билет №14

1. Участки производства изделий из фарша, жареной и другой рыбной кулинарии.
2. Пользуясь схемой объяснить устройство и работу основных исполнительных механизмов морозильного аппарата LBN – 31.5 и циклограмму их работы.
3. Изобразить кинематическую схему двухрядного цепного транспортера, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, червячного редуктора, цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).

Билет №15

1. Классификация рыбомучных установок. Основные способы получения кормовой рыбной муки.
2. Пользуясь чертежом и (или) кинематической схемой описать назначение, устройство и принцип работы фаршесмесителя и машины для формования продукции.
3. Изобразить кинематическую схему двухрядного цепного транспортера с пластинчатым настилом, привод которого состоит из электродвигателя, ременной передачи, цилиндрического редуктора, цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).

Билет №16

1. Пользуясь схемой, чертежом объяснить устройство и принцип работы карусельного дозатора для соуса и масла..
2. Пользуясь схемой объяснить устройство и работу основных исполнительных механизмов вертикально плиточного морозильного аппарата.
3. Начертить кинематическую схему привода пластинчатого транспортера, состоящего из электродвигателя, цилиндрического редуктора и цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).

Билет №17

1. Технологическая схема производства кормовой рыбной муки прессово-сушильным способом.
2. Пользуясь схемой, чертежом объяснить устройство и принцип работы карусельного дозатора для соуса и масла.
3. Начертить кинематическую схему привода ленточного транспортера, состоящего из электродвигателя, ременной передачи, цилиндрического редуктора и цепной передачи. Определить мощность электродвигателя и

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.28/29

передаточное отношение привода, если даны производительность транспортера (Т/ч) и скорость рабочего полотна (м/с).

Билет №18

1. Установки для холодного и горячего копчения рыбы. Устройство дымогенераторов и других вспомогательных аппаратов и устройств.
2. Пользуясь схемой, чертежом объяснить устройство и принцип работы набивочной машины.
3. Если известна сменная производительность производственного участка по сырью, выбрать и обосновать выбор транспортирующего устройства: сырье – рыбная мука в сушильном барабане.

Билет № 19

1. Устройство и работа варильника и шнекового пресса прессово-сушильной РМУ ..
2. Образование двойного закаточного шва. Проверка качества закаточного шва. Схема работы закаточного патрона.
3. Если известна сменная производительность производственного участка по сырью, выбрать и обосновать выбор транспортирующего устройства: сырье - свежеморозованная рыба в СПО.

Билет №20

1. Сушильные барабаны, мельница и пневматическая прессово-сушильная РМУ.
2. Назначение, область применения, устройство и работа автоматических закаточных машин.
3. Выбрать насос и обосновать его выбор, если необходимо установить насос для осушения помещений.

Билет № 21

1. Особенности устройства и работы центрифужно-сушильных РМУ.
2. Назначение, область применения, устройство и работа вакуум-закаточных машин.
3. Выбрать насос и обосновать его выбор, если необходимо установить насос для заполнения водой системы предварительного охлаждения.

Билет №22

1. Обработка подпрессового бульона, способы получения рыбьего жира.
2. Назначение, устройство и работа воздушно-капельных и оросительных дефростеров.
3. Объяснить с какой целью и, в какой последовательности выполняется расчет и шнекового транспортера.

Билет № 23

1. Автоматическая линия для производства сборных жестяных консервных банок.

МО-15 02 17-ДПб.05.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.29/29

2. Классификация обжарочных печей. Назначение, область применения, устройство и работа обжарочных печей с паровым и электрическим обогревом.
3. В какой последовательности подбирается электродвигатель для привода грузового барабана?

Билет № 24

1. Автоматическая линия по производству цельноштампованных банок.
2. Устройство вертикальных и горизонтальных автоклавов. Средства автоматизации. Освидетельствования.
3. Объяснить цель и, в какой последовательности выполняется расчет ковшового элеватора.

Билет №25

1. Назначение, область применения, устройство и работа установок для сушки и вяления рыбной продукции.
2. Назначение, область применения, устройство и работа бессеточных автоклавов. Способы загрузки автоклавных корзин и бессеточных автоклавов.
3. Определить передаточное отношение редуктора грузоподъемного механизма, если даны диаметр барабана, тяговое усилие и скорость подъема груза.

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ДПб. 05 «Технологическое оборудование» представляет собой компонент образовательной программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Монтажа, технического обслуживания и ремонта ПО, Обработки водных биоресурсов.

Протокол № 9 от «14 » мая 2024 г.

Председатель методической комиссии _____/С.Ю. Лаптев/