



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 профессионального модуля)

**ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Пляскин В.В.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.2/47



Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств.....	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств	3
1.2 Результаты освоения дисциплины	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания	3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	12
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	47

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.3/47

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения модуля «ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы».

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих общих и профессиональных компетенций согласно учебному плану:

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.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 2.1	<p>Способен: Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	<p>Знает: Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных устройств Технология производства обслуживаемого подразделения Классификация и назначение технологической оснастки Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений Методы регулировки и наладки</p>

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.4/47

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		<p>промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов</p> <p>Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ</p> <p>Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)</p> <p>Способы определения преждевременного износа деталей</p> <p>Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания</p> <p>Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования</p> <p>Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики</p> <p>Организационная структура ремонтной службы организации</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов</p> <p>Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования</p> <p>Умеет:</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов</p> <p>Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент</p> <p>Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий</p> <p>Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций</p> <p>Выявлять необходимость регулировки</p>

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.5/47

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		<p>узлов оборудования</p> <p>Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования</p> <p>Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе</p> <p>Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики</p> <p>Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению</p> <p>Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации</p> <p>Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий</p> <p>Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий</p> <p>Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий</p> <p>Проверять исправность грузоподъемных машин</p> <p>Использовать грузоподъемные механизмы</p> <p>Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы</p> <p>Выполнять регулировку смазочных механизмов</p> <p>Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования</p> <p>Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству</p>
ПК 2.2	<p>Способен:</p> <p>Разрабатывать технологическую документацию для проведения</p>	<p>Знает:</p> <p>Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные</p>

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.6/47

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
	<p>работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием</p> <p>Умеет: Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования</p>

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.7/47

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		<p>Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания</p> <p>Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p>
ПК 2.3	<p>Способен: Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Знает: Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования</p> <p>Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования</p> <p>Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования</p> <p>Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования</p> <p>Технология производства обслуживаемого подразделения</p> <p>Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов</p>

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.8/47

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		<p>ремонтных подразделений Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов</p> <p>Умеет: Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической</p>

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.9/47

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		<p>диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования</p> <p>Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты</p>

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типа;
- вопросы для дифференцированного зачета;
- практические задания для дифференцированного зачета;
- оценочные материалы для экзамена по модулю.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.10/47

д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;

е) свободно владеет речью (демонстрирует связность 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.

«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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.11/47

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 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.

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.12/47

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к практическим занятиям по МДК 02.01

Практическое занятие №1. Работа с нормативно-технической документацией, журнал эксплуатации технологического оборудования

Контрольные вопросы

1. Что понимается под надежностью оборудования?
2. Какие нормативные показатели надежности?
3. Какие документы необходимы в процессе эксплуатации оборудования?
4. В чем заключается специфика условий эксплуатации оборудования?
5. Что такое техническая диагностика?

Практическое занятие №2. Работа с нормативно-технической документацией, дело и паспорт технологического оборудования (задание дается по вариантам)

Контрольные вопросы

1. Что понимается под надежностью оборудования?
2. Каковы нормативные показатели надежности?
3. Какими документами оформляются результаты работ, связанных с осмотрами оборудования?
4. В чем заключается специфика условий эксплуатации оборудования?
5. Что такое техническая диагностика?
6. Какова последовательность сбора и анализа статистической информации о технической эксплуатации оборудования?
7. Что собой представляет Журнал по учету эксплуатации оборудования?
8. Чем отличается Журнал учета оборудования от Журнала работы оборудования?
9. С какой целью ведется Дело машины?
10. Кем разрабатывается паспорт машины и его содержание?

Практическое занятие №3 Составить карту смазок технологического оборудования

Контрольные вопросы

1. Для каких целей служит карта смазок?

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.13/47

2. Что понимается под периодичностью смазки?
3. Отличие между маслами и смазками.
4. Какие существуют смазочные системы?
5. Классификация смазочных материалов.
6. Маркировка
7. Область применения смазочного материала

Практическое занятие № 4. Составить таблицу неисправностей и способы их устранения подъемно – транспортного оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации подъемно-транспортного оборудования?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов крана перед началом работы?
3. Каковы нормативные показатели надежности ?
4. Какими документами оформляются результаты работ, связанных с осмотрами оборудования?
5. В чем заключается специфика условий эксплуатации оборудования?
6. Что такое техническая диагностика?

Практическое занятие №5. Техническое обслуживание транспортирующего оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации транспортирующего оборудования?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны транспортеры и конвейеры для горизонтального и вертикального перемещения рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции транспортирующего органы конвейеры?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию судовых ленточных конвейеров?

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.14/47

Практическое занятие № 6. Техническое обслуживание гидравлического оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации гидравлического оборудования?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны гидравлические машины перемещения рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции гидравлическое оборудование?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию гидравлического оборудования?

Практическое занятие № 7. Техническое обслуживание моечного оборудования

Контрольные вопросы

1. Какие существуют технологические процессы, осуществляющие первичную обработку рыбы для береговых предприятий и рыбоперерабатывающих судов?
2. В чем заключается особенность технической эксплуатации оборудования для первичной обработки рыбы?
3. Каковы основные типы моечных машин и их особенности при обслуживании для первичной обработки рыбы?
4. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?

Практическое занятие № 8. Техническое обслуживание морозильных установок

Контрольные вопросы:

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для замораживания?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудование для замораживания рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции морозильное оборудование?

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.15/47

5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 9. Техническое обслуживание филетировочной машины

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для разделывания рыбы на филе?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для переработки рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции рыборазделочные машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 10. Техническое обслуживание дозаторов и набивочных машин

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для наполнения продуктом банки?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для дозирования соуса и масла, а также и набивки рыбы в банки?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 11. Техническое обслуживание закаточных машин

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для закатывания банки?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для закатывания банки?
4. Как подразделяется по конструкции машины?

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.16/47

5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 12. Техническое обслуживание теплового оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для тепловой обработки рыбы?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для тепловой обработки рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 13. Техническое обслуживание рыбомучных установок

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для тепловой обработки рыбных отходов?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для обработки рыбных отходов?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 14. Техническое обслуживание жестяно-баночного оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для производства сборной банки?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для производства консервной тары?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.17/47

Контрольные вопросы к практическим занятиям по МДК 02.02

Практическое занятие №1. Составить таблицу неисправностей и способы из устранения при эксплуатации транспортирующего оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации транспортирующего оборудования?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны транспортеры и конвейеры для горизонтального и вертикального перемещения рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции транспортирующего органы конвейеры?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию судовых ленточных конвейеров?

Практическое занятие № 2. Составить карту смазок и таблицу неисправностей и способы из устранения при эксплуатации гидравлического оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации гидравлического оборудования?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны гидравлические машины перемещения рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции гидравлическое оборудование?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию гидравлического оборудования?

Практическое занятие № 3. Техническая эксплуатация моечного оборудования, неисправности и способы их устранения

Контрольные вопросы

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.18/47

1. Какие существуют технологические процессы, осуществляющие первичную обработку рыбы для береговых предприятий и рыбоперерабатывающих судов?

2. В чем заключается особенность технической эксплуатации оборудования для первичной обработки рыбы?

3. Каковы основные типы моечных машин и их особенности при обслуживании для первичной обработки рыбы?

4. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?

Практическое занятие № 4. Техническая эксплуатация морозильных установок, неисправности и способы их устранения

Контрольные вопросы:

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для замораживания?

2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?

3. Какие известны оборудование для замораживания рыбы?

4. Как подразделяется по конструкции морозильное оборудование?

5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 5. Техническая эксплуатация филетировочной машины (неисправности и способы их устранения)

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для разделывания рыбы на филе?

2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?

3. Какие известны оборудования для переработки рыбы?

4. Как подразделяется по конструкции рыботоразделочные машины?

5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.19/47

Практическое занятие № 6. Неисправности и способы устранения при эксплуатации дозаторов и набивочных машин

Контрольные вопросы

6. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для наполнения продуктом банки?
7. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
8. Какие известны оборудования для дозирования соуса и масла, а также и набивки рыбы в банки?
9. Как подразделяется по конструкции машины?
10. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 7. Неисправности и способы устранения при эксплуатации закаточных машин, наладка и настройка

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для закатывания банки?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для закатывания банки?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 8. Неисправности и способы их устранения при эксплуатации теплового оборудования, регулирование режима работы оборудования, оформление конструкторских и технологических документов

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для тепловой обработки рыбы?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для тепловой обработки рыбы?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.20/47

Практическое занятие № 9. Неисправности и способы их устранения при эксплуатации РМУ, регулирование режима работы оборудования, оформление конструкторских и технологических документов, контроль и регистрация основных параметров работы оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для тепловой обработки рыбных отходов?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для обработки рыбных отходов?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 10. Неисправности и способы их устранения при эксплуатации жестяно-баночного оборудования, регулирование режима работы оборудования, оформление конструкторских и технологических документов, контроль и регистрация основных параметров работы оборудования

Контрольные вопросы

1. Каковы общие правила технической эксплуатации оборудования для производства сборной банки?
2. Чем объясняется необходимость предварительного осмотра с особой тщательностью всех узлов перед началом работы?
3. Какие известны оборудования для производства консервной тары?
4. Как подразделяется по конструкции машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Тестовые задания открытого и закрытого типа

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.1. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СБОРКИ И МОНТАЖА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ.

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.21/47

Задания открытого типа

1. Назовите устройство, которое служит для установки машин и обеспечивает нормальные условия работы при нагрузках:

Ответ: фундамент

2. Что относится к особенностям судовых фундаментов?

Ответ: скопление большого количества сварных швов

Задания закрытого типа

1. Что применяют для сооружения фундаментов?

А. бетон и бутобетон

Б. смолу или битум

В. монолит и силикат

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.2. ПРОВОДИТЬ СБОРКУ, РЕГУЛИРОВКУ, ДЕФЕКТОВКУ АГРЕГАТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ.

Задания открытого типа

1. После окончательного осмотра и проверки собранного оборудования производят его:

Ответ: пуск на холостом ходу

2. При пуске оборудования на холостом ходу необходимо проверить отсутствие

Ответ: посторонних шумов и стуков

Задания закрытого типа

1. При технологическом испытании следят за работой всех механизмов машины, проверяют работу рабочих органов и определяют их:

А. производительность

Б. работоспособность

В. срок службы

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.3. ПРОИЗВОДИТЬ ОЦЕНКУ СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ ПОСЛЕ

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.22/47

ВЫПОЛНЕНИЯ НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ, КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Задания открытого типа

1. Почему посаженую на вал деталь надо подогревать быстро?

Ответ: потому что при долгом нагревании происходит нагрев вала

2. Горизонтальное положение валов проверяют:

Ответ: при помощи уровня по скобе и отвесу

Задания закрытого типа

1. С помощью линейки и щупа проверяют:

А. соосность двух валов с одинаковыми диаметрами

Б. соосность двух валов с разными диаметрами

В. параллельность валов

Вопросы для дифференцированного зачета по МДК 02.01

1. Организационные задачи при техническом обслуживании промышленного оборудования.
2. Техническая документация. Классификация тех. документации: ее название, ведение и хранение. Эксплуатационная документация
3. Классификация смазочных материалов. Основные физико-химические свойства и характеристики смазочных материалов.
4. Правила выбора смазочных материалов.
5. Средства и механизмы для смазки оборудования.
6. Техническое обслуживание редукторов, вариаторов, вентиляторов,
7. насосов, компрессоров. Осмотры, проверка, характерные неисправности.
8. Техника безопасности при обслуживании насосов, компрессоров. Маркировка и эксплуатация трубопроводов.
9. Техническое обслуживание подъемно-транспортного оборудования. Правила технической эксплуатации кранов, талей, конвейеров ковшовых, ленточных, цепных, винтовых, рыбонасосов и пневмотранспортных установок. Проведение работ по проверке тех. состояния оборудования: тормозных установок, рабочего полотна тяговых цепей.

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

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.23/47

10. Техническое обслуживание моечных машин и осмотр, проверка, чистка, мойка, смазка, характерные неисправности. Пуск и остановка Техника безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды

11. Техническое обслуживание сортировочных машин. Осмотр, проверка мойка смазка характерные неисправности. Пуск и остановка Техника безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды.

12. Техническое обслуживание разделочных одно и многооперационных машин. Осмотр, проверка мойка смазка характерные неисправности. Пуск и остановка. Техника безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды.

13. Техническое обслуживание льдогенераторов, морозильных установок – конвейерных, плиточных, глазурильных машин. Осмотры, проверка, смазка характерные неисправности. Правила техники безопасности при обслуживании.

14. Техническое обслуживание дозировочно-наполнительных машин для кусковой продукции и жидких наполнителей. Осмотры, проверка, чистка мойка смазка. Характерные неисправности. Регулировочно-наладочные работы Правила техники безопасности при эксплуатации.

15. Техническое обслуживание закаточно-укупорочных машин для жестетары, стеклбанок и маркировочных станков. Осмотры, проверка чистка, мойка, смазка. Характерные неисправности. Регулировочно-наладочные работы.

16. Техническое обслуживание машин для тепловой обработки рыбы: обжарочных печей, варочных котлов, автоклавов, дефростеров; осмотры, проверка чистка мойка смазка Характерные неисправности. Регулировочно-наладочные работы Правила техники безопасности. Требования и освидетельство Госгортехнадзора и инспекции Регистра.

17. Техническое обслуживание для измельчения, перемешивания, протирки. Осмотр, регулировочные работы технического обслуживания в период работы Характерные неисправности и их устранения. Правила техники безопасности.

18. Техническое обслуживание аппаратов по производству котлет, тефтелей, пельменей, пирожков. Осмотр, техническое обслуживание в период работы, регулировочные работы Характерные неисправности и их устранение. Правила техники безопасности при обслуживании.

19. Техническое обслуживание оборудования для сушки и копчения. Техническое обслуживание во время копчения, Регулировочные работы Правила техники

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.24/47

безопасности при работе оборудования. Мероприятия по охране окружающей среды.

20. Техническое обслуживание машин для упаковки продукции в жестяную и «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования отрасли»

21. Техническое обслуживание жиро-мучного оборудования: выборезок, варильников, шнековых прессов, сушильных аппаратов, сепараторов. Характерные неисправности и их устранение. Проверка состояния приводных устройств. Техническое обслуживание во время работы Правила техники безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды.

22. Техническое обслуживание оборудования по производству сборной и цельнотянутой банки. Осмотры, проверка, смазка. Характерные неисправности и их устранение. Регулировочные и наладочные работы Правила техники безопасности при обслуживании.

23. Техническое обслуживание оборудования для лакировки и литографирования жести. Осмотры проверка смазка. Характерные неисправности и их устранения. Регулировочные и наладочные работы Правила техники безопасности при обслуживании оборудования.

Практические задания для дифференцированного зачета по МДК 02.01

1. Составить карту смазок на головоотсекающую машину

2. Выберите из перечисленных ниже дефектов те, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеют место: а — тепловые нагрузки; б — усталость металла; в — загрязнение смазочных масел посторонними частицами; г — удары по поверхностям тонкостенных деталей; д — ударные нагрузки; е — большие крутящие моменты.

Дефекты: 1 — выкрошивание; 2 — риски; 3 — надиры; 4 — пробоины; 5 — трещины; 6 — поломки; 7 — обломы; 8 — изгибы; 9 — вмятины; 10 — скручивание.

3. Выберите из перечисленных ниже дефектов тот, который может возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеет место: а — значительное повышение температуры; б — агрессивное воздействие окружающей среды; в — местное тепловое воздействие; г — воздействие сильно нагретых газов; д — воздей-

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.25/47

ствии продуктов сгорания топлива или масел; е — использование в системе охлаждения воды с малорастворимыми солями; ж — появление искровых разрядов.

Дефекты: 1 — раковины; 2 — коробление; 3 — коррозия; 4 — нагар; 5 — накипь; 6 — электроэрозия.

4.Какие нарушения правил эксплуатации оборудования могут привести к аварии?

5.Назовите виды неисправностей, которые могут быть устранены при восстановлении за счет использования фигурных вставок.

6. Укажите неисправности, возникающие при эксплуатации машин и механизмов в результате использования неочищенных смазочных материалов.

7.Правила технической эксплуатации технологического оборудования

8.Какую роль выполняет инструкция по эксплуатации оборудования в процессе его ремонта?

9.Способы определения технического состояния оборудования в процессе его эксплуатации.

Задание

Какие виды неисправностей могут возникнуть при эксплуатации деталей машин и по каким причинам?

10.Составить карту смазок на ленточного транспортера

11.Выберите из перечисленных ниже дефектов те, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеют место: а — тепловые нагрузки; б — усталость металла; в — загрязнение смазочных масел посторонними частицами; г — удары по поверхностям тонкостенных деталей; д — ударные нагрузки; е — большие крутящие моменты.

Дефекты: 1 — выкрошивание; 2 — риски; 3 — надирь; 4 — пробоины; 5 — трещины; 6 — полочки; 7 — обломы; 8 — изгибы; 9 — вмятины; 10 — скручивание.

12.Выберите из перечисленных ниже дефектов тот, который может возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеет место: а — значительное повышение температуры; б — агрессивное воздействие окружающей среды; в — местное тепловое воздействие; г — воздействие сильно нагретых газов; д — воздействие продуктов сгорания топлива или масел; е — использование в системе охлаждения воды с малорастворимыми солями; ж — появление искровых разрядов.

Дефекты: 1 — раковины; 2 — коробление; 3 — коррозия; 4 — нагар; 5 — накипь; 6 — электроэрозия.

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.26/47

Вопросы для дифференцированного зачета по МДК 02.01

1. Организационные задачи при эксплуатации промышленного оборудования.
2. Техническая документация. Классификация тех. документации: ее название, ведение и хранение. Эксплуатационная документация
3. Классификация смазочных материалов. Основные физико-химические свойства и характеристики смазочных материалов.
4. Правила выбора смазочных материалов.
5. Средства и механизмы для смазки оборудования.
6. Техническая эксплуатация редукторов, вариаторов, вентиляторов,
7. насосов, компрессоров. Осмотры, проверка, характерные неисправности.
8. Техника безопасности при обслуживании насосов, компрессоров. Маркировка и эксплуатация трубопроводов.
9. Техническая эксплуатация подъемно-транспортного оборудования. Правила технической эксплуатации кранов, талей, конвейеров ковшовых, ленточных, цепных, винтовых, рыбонасосов и пневмотранспортных установок. Проведение работ по проверке тех. состояния оборудования: тормозных установок, рабочего полотна тяговых цепей.
10. Техническая эксплуатация моечных машин и осмотр, проверка, чистка, мойка, смазка, характерные неисправности. Пуск и остановка Техника безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды
11. Техническая эксплуатация сортировочных машин. Осмотр, проверка мойка смазка характерные неисправности. Пуск и остановка Техника безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды.
12. Техническая эксплуатация разделочных одно и многооперационных машин. Осмотр, проверка мойка смазка характерные неисправности. Пуск и остановка. Техника безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды.
13. Техническая эксплуатация льдогенераторов, морозильных установок – конвейерных, плиточных, глазурильных машин. Осмотры, проверка, смазка характерные неисправности. Правила техники безопасности при обслуживании.

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.27/47

14. Техническая эксплуатация дозировочно-наполнительных машин для кусковой продукции и жидких наполнителей. Осмотры, проверка, чистка мойка смазка. Характерные неисправности. Регулировочно-наладочные работы Правила техники безопасности при эксплуатации.

15. Техническая эксплуатация закаточно-укупорочных машин для жестетары, стеклобанок и маркировочных станков. Осмотры, проверка чистка, мойка, смазка. Характерные неисправности. Регулировочно-наладочные работы.

16. Техническая эксплуатация машин для тепловой обработки рыбы: обжарочных печей, варочных котлов, автоклавов, дефростеров; осмотры, проверка чистка мойка смазка Характерные неисправности. Регулировочно-наладочные работы Правила техники безопасности. Требования и освидетельство Госгортехнадзора и инспекции Регистра.

17. Техническая эксплуатация машин для измельчения, перемешивания, протирки. Осмотр, регулировочные работы технического обслуживания в период работы Характерные неисправности и их устранения. Правила техники безопасности.

18. Техническая эксплуатация аппаратов по производству котлет, тефтелей, пельменей, пирожков. Осмотр, техническое обслуживание в период работы, регулировочные работы Характерные неисправности и их устранение. Правила техники безопасности при обслуживании.

19. Техническое обслуживание оборудования для сушки и копчения. Техническое обслуживание во время копчения, Регулировочные работы Правила техники безопасности при работе оборудования. Мероприятия по охране окружающей среды.

20. Техническая эксплуатация машин для упаковки продукции в жестяную и «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования отрасли»

21. Техническая эксплуатация жиромучного оборудования: рыбозерезок, варильников, шнековых прессов, сушильных аппаратов, сепараторов. Характерные неисправности и их устранение. Проверка состояния приводных устройств. Техническое обслуживание во время работы Правила техники безопасности при обслуживании. Мероприятия по охране окружающей среды.

22. Техническая эксплуатация оборудования по производству сборной и цельнотянутой банки. Осмотры, проверка, смазка. Характерные неисправности и их

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.28/47

устранение. Регулировочные и наладочные работы Правила техники безопасности при обслуживании.

23. Техническая эксплуатация оборудования для лакировки и литографирования жести. Осмотры проверка смазка. Характерные неисправности и их устранения. Регулировочные и наладочные работы Правила техники безопасности при обслуживании оборудования.

Практические задания для дифференцированного зачета по МДК 02.01

3. Составить карту смазок на головоотсекающую машину

4. Выберите из перечисленных ниже дефектов те, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеют место: а — тепловые нагрузки; б — усталость металла; в — загрязнение смазочных масел посторонними частицами; г — удары по поверхностям тонкостенных деталей; д — ударные нагрузки; е — большие крутящие моменты.

Дефекты: 1 — выкрошивание; 2 — риски; 3 — надирь; 4 — пробоины; 5 — трещины; 6 — поломки; 7 — обломы; 8 — изгибы; 9 — вмятины; 10 — скручивание.

3. Выберите из перечисленных ниже дефектов тот, который может возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеет место: а — значительное повышение температуры; б — агрессивное воздействие окружающей среды; в — местное тепловое воздействие; г — воздействие сильно нагретых газов; д — воздействие продуктов сгорания топлива или масел; е — использование в системе охлаждения воды с малорастворимыми солями; ж — появление искровых разрядов.

Дефекты: 1 — раковины; 2 — коробление; 3 — коррозия; 4 — нагар; 5 — накипь; 6 — электроэрозия.

4. Какие нарушения правил эксплуатации оборудования могут привести к аварии?

5. Назовите виды неисправностей, которые могут быть устранены при восстановлении за счет использования фигурных вставок.

6. Укажите неисправности, возникающие при эксплуатации машин и механизмов в результате использования неочищенных смазочных материалов.

7. Правила технической эксплуатации технологического оборудования

8. Какую роль выполняет инструкция по эксплуатации оборудования в процессе его ремонта?

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.29/47

9. Способы определения технического состояния оборудования в процессе его эксплуатации.

Задание

Какие виды неисправностей могут возникнуть при эксплуатации деталей машин и по каким причинам?

10. Составить карту смазок на ленточного транспортера

11. Выберите из перечисленных ниже дефектов те, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеют место: а — тепловые нагрузки; б — усталость металла; в — загрязнение смазочных масел посторонними частицами; г — удары по поверхностям тонкостенных деталей; д — ударные нагрузки; е — большие крутящие моменты.

Дефекты: 1 — выкрошивание; 2 — риски; 3 — надиры; 4 — пробоины; 5 — трещины; 6 — поломки; 7 — обломы; 8 — изгибы; 9 — вмятины; 10 — скручивание.

12. Выберите из перечисленных ниже дефектов тот, который может возникнуть в процессе эксплуатации оборудования, если имеет место: а — значительное повышение температуры; б — агрессивное воздействие окружающей среды; в — местное тепловое воздействие; г — воздействие сильно нагретых газов; д — воздействие продуктов сгорания топлива или масел; е — использование в системе охлаждения воды с малорастворимыми солями; ж — появление искровых разрядов.

Дефекты: 1 — раковины; 2 — коробление; 3 — коррозия; 4 — нагар; 5 — накипь; 6 — электроэрозия.


МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.30/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
Раздел 2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
2.1 Система непрерывной технической эксплуатации СНТО технологического оборудования		
1. Едина ли структура ремонтного цикла для машин одного типа, но эксплуатируемых в разных условиях?	разная	
	единая	✓
	в зависимости от обрабатываемого продукта	
	разницы нет	
2. Трудоемкость технического обслуживания зависит от:	материальной базы предприятия	
	ремонтпригодности оборудования	✓
	технического состояния	
	условий эксплуатации	
3. При выполнении работ по техническому обслуживанию электрооборудования необходимо руководствоваться	паспортом	
	дефектной ведомостью	
	правилами технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок	✓
	техникой безопасности	
4. Какими силами пользуется предприятие при периодическом техническом обслуживании оборудования?	силами спец. служб завода	
	силами монтажной организации	
	силами дежурных слесарей ремонтной службы завода	✓
	силами подрядной организации	
5. На кого возлагается ответственность за организацию технической эксплуатации и обслуживания технологического оборудования?	сменных слесарей	
	механиков цехов	
	главного механика предприятия	✓
	слесарей - наладчиков	
2.2 Основные виды работ по техническому обслуживанию технологического оборудования		
6. Чем основывается техническая эксплуатация?	регламентной технической диагностикой	✓
	паспортные данные на оборудование	
	технической документацией	
	сборочными чертежами	
182. Какая цель технического обслуживания?	Выполнять все виды ремонтных работ	
	Создание условий для работы машин путем регулировки, очистки и смазки механизмов	✓
	только ремонтные работы	
	Все виды осмотров	
183. Какая цель технического надзора?	предупреждение внезапных отказов и проверка соблюдения правил технической эксплуатации	✓
	Соблюдение санитарного состояния оборудования	
	Выполнение всех видов ремонта	
	Электробезопасность	
2.3 Организация смазочного хозяйства		
184. Для чего необходима карта смазок для оборудования?	для определения порядка смазки трения и выбора смазочного материала, его периодичности	✓
	для определения сорта смазочного материала	
	предусматривает классификацию масел	
	для использования всех типов масел	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.31/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
185. Смазочные устройства подразделяются на:	индивидуальные и централизованные	V
	ручные и разовые	
	леечные и бочковые	
	Только индивидуальные	
186. С целью унификации ассортимент масел, используемых в одной машине должен быть	меньше	V
	разнообразным	
	однотипным	
	используются только смазки	
187. На сколько классов разделяются горючие жидкости по пожарной опасности?	четыре	V
	пять	
	два	
	только один класс	
188. С какой целью используют загустители в пластичных смазках?	они улучшают эксплуатационные свойства смазок	V
	они повышают водоотталкивающие свойства	
	они увеличивают температуру плавления смазок	
	для густоты смазки	
189. На смазочный материал, поступающий на склад, должен быть:	сертификат качества	V
	паспорт	
	технические условия	
	дата выпуска	
190. Когда применяют фитильные и набивочные масленки?	при разовой подаче масла	V
	когда необходима умеренная подача масла при вертикальном и горизонтальном расположении вала	
	когда необходимо осуществить точечную смазку под принудительным давлением	
	при любых условиях	
191. Какой смазочный материал используется в быстроходных подшипниках качения?	консталиты	V
	пластичная смазка	
	масло	
2.4 Техническая эксплуатация оборудования общего назначения (редукторы, насосы)		
192. Что такое передаточное число?	это отношение числа зубьев (отношение большего числа зубьев к меньшему) $U = Z_2 / Z_1 = \text{const}$	V
	это отношение угловых скоростей $U = \omega_1 / \omega_2$	
	это отношение диаметров наружной поверхности $U = d_1 / d_2$	
	это отношение модуля к числу зубьев	
193. Почему важно, чтобы была натянута цепь распределительного механизма?	чтобы уменьшить вибрацию цепи	V
	чтобы понизить уровень шума	
	чтобы избежать износа цепи и зубьев цепного колеса, а также возможной их поломки	
	чтобы не спадала	
194. Как проверяют степень точности зацепления зубчатых колес?	степень точности зацепления зубчатых колес проверяют на пятно контакта предусмотрен в % отношении по длине $a-c / v \cdot 100\%$ и по высоте $h_p / h_{cp} \cdot 100\%$	V
	степень точности зацепления зубчатых колес проверяют по делительной окружности $D - D_i / 2 \cdot 100\%$	
	степень точности зацепления зубчатых колес проверяют по модулю m $m = d_d / z$	
	легким постукиванием	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.32/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
195. Каким образом собирают узлы подшипников качения, без применения крепежных деталей?	напрессовкой, с нагревом подшипника в масляной ванне $t^{\circ} 80-90^{\circ} C$ с выдержкой 20 мин.	V
	с натягом, с нагревом подшипника в масляной ванне $t^{\circ} 25-40^{\circ} C$	
	слегка смазать подшипник	
	слегка покачивая вставить подшипник в корпус	
196. При сборке деталей удлиненной формы (крышки редуктора), как правильно проводят затяжку болтов?	затяжку гаек ведут от середины детали к ее концу	V
	по краям крышки	
	по диагонали	
	в шахматном порядке	
197. Какую главную задачу выполняет смазочное масло в картере редуктора?	обеспечивает поддержание картера чистым и предотвращение в нем отложений	V
	обеспечивает равномерное распределение смазки	
	обеспечивает целостность корпуса	
	обеспечивает смазку колес	
198. На чертеже изображены отпечатки краски при цилиндрическом зацеплении. Где правильно указано зацепление зубчатых колес?		A
	а б в г д	
199. В чем состоят главные различия между нажимной втулкой сальника и механическим уплотнением в центробежном насосе?	если набивка придет в неудовлетворительное состояние то, затянув втулку можно продолжить работу насоса. Однако если будет повреждено механическое уплотнение то, потребуется его разборка и восстановление чтобы устранить утечку	V
	набивка сальника с нажимной втулкой подвержена износу, а механическое уплотнение не подвержено	
	сальник с набивкой и нажимной втулкой должны иметь жидкостное охлаждение, а механическое не нуждается в охлаждении	
	уплотняющая поверхность в механических уплотнениях валу, а в сальниках с набивкой \perp к валу	
200. Работа центробежного насоса при закрытом выпускном клапане приводит к следующим последствиям	перегреется приводной двигатель насоса	V
	сработает реле перегрузки мотора	
	насос перегреется	
201. При пуске центробежного насоса его клапаны должны быть в следующем состоянии	впускной клапан открыт, нагнетательный - закрыт	V
	впускной клапан закрыт, нагнетательный - открыт	
	оба клапана закрыты	
	оба клапана открыты	
202. При сборке центробежного насоса, нормально собранный сальник должен пропускать жидкость:	15-20 капель в минуту	V
	5-10 капель в минуту	
	собранный сальник не должен пропускать жидкость	
	10-15 капель в минуту	
203. Какой зазор измеряется между зубчатыми колесами и корпусом, при сборке шестерчатого насоса	осевой	V
	радиальный	
	торцевой	
	средний	
2.5 Техническая эксплуатация подъемно-транспортного оборудования		
204. Как разделяют концы ленточного транспортера?	концы ленты разделяют по ступеням;	V
	концы ленты разделяют по диагонали;	
	концы ленты соединяют внахлест	
	концы ленты соединяют узлом	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.33/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
205. Что необходимо делать, если ленточный транспортер подачи сырья остановился, ведущий барабан транспортера продолжает вращаться, но лента не движется из-за ее переполнения?	отключить питание на транспортере; освободить ленту от сырья, убедившись в исправности и нормальном натяжении ленты включить транспортер	V
	не отключая питания очень быстро освободить ленту от груза и продолжить работу	
	проверить и произвести натяжение ленты	
	провести реверс двигателя	
206. Почему лента сильно провисает и пробуксовывает на приводном барабане?	недостаточная смазка	
	задир осей блока	
	недостаточное натяжение ленты	V
	попал продукт между лентой и барабаном	
207. Почему происходит сбег ленты?	неправильное положение роликовых опор	V
	велик угол наклона	
	засорены или изношены подшипники	
	плохо натянули	
208. Как отремонтировать подшипник скольжения согласно ТУ при увеличении зазора в подшипнике?	подшипник наплавляется и протачивается под размер вала с определенным зазором согласно ТУ	V
	подшипник протачивается под большой зазор	
	оставить все как есть	
209. С какой целью применяется подшипниковые антифрикционные сплавы?	увеличивает коэффициент трения подшипника с валом, повышает стойкость против температуры, возникающей при трении	V
	уменьшает коэффициент трения со стальной поверхностью	
	компенсация коэффициента трения между подшипником и вала	
	уменьшает вес	
210. Во время инспекции подшипников скольжения было определено следующее состояние вкладыша подшипника. Поверхность баббита темная и очень твердая, темные включения пробороzdили канавки в шейке вала. Что является причиной этого дефекта?	наличие воды в смазочном масле при работе	V
	грязь в смазочном масле	
	неточная отливка вкладыша	
	превышение допустимого срока эксплуатации вкладыша	
211. Как крепятся тормозные накладки к тормозам и лентам	наклепом	V
	с помощью клея	
	с помощью сварки	
	с помощью болтового соединения	
212. Для обеспечения равномерного износа тормозной ленты, все заклепки должны быть установлены:	на равную глубину, расстояние между рядами должно быть не более 80-100 мм, а от края ленты не ближе 120-150 мм.	V
	в шахматном порядке, расстояние не менее 50-70 мм.	
	по середине ленты, расстояние не более 100-0150 мм, а от края ленты 70-120 мм	
	по диагонали	
2.6 Техническая эксплуатация оборудования для первичной обработки рыбы		
213. От чего зависит температура нагрева воды, при размораживании в аппарате оросительного типа?	от количества размораживаемой рыбы	
	от параметров подаваемого пара	V
	от топливной системы	
	от скорости подачи пара	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.34/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
214. Какая температура воды от места загрузки, в аппарате оросительного типа, должна быть?	20° С – 25° С	V
	18° С – 20° С	
	30° С – 35° С	
	25° С – 35° С	
215. Как часто производят смену масла в волновом редукторе дефростера?	2 раза в 3 месяца	V
	через каждые 120 часов работы	
	1 раз в 6 месяцев	
	каждую неделю	
216. Как устанавливается дефростер на опорную поверхность?	без дополнительного крепления к ней	V
	на металлический каркас и закрепляется шпильками к опорной поверхности	
	дополнительно подвешивают к перекрытиям	
	с дополнительным креплением к фундаменту	
217. По какой причине поступающая рыба из аппарата травмирована?	высокая температура воды	V
	большая скорость конвейера	
	блок рыбы поступил на дефростацию уже травмирован	
	высокая скорость подачи воды	
2.7 Техническая эксплуатация рыборазделочных машин		
218. При обслуживании дисковых ножей рыборазделочной машины необходимо заточку ножей производить	на токарном станке через 50 часов работы	V
	на специальном заточном станке через каждые 30-40 часов работы	
	производится на шлифовальном станке	
	производится в ручную	
219. При каких условиях происходит замена дисковых ножей?	после двукратного восстановления	V
	при уменьшении диаметра на 5мм	
	после каждых 20 часов работы	
	после каждых 50 часов работы	
220. Какое расстояние должно быть между отверстиями гидравлической головки относительно торца кассеты операционного конвейера?	4 -5 мм	V
	1 – 2 мм	
	10 мм	
	1-3 мм	
221. Каким должно быть живое сечение гидравлической головки?	равным сечению тела рыбы	V
	овальным	
	круглым	
	в виде щели	
222. Почему брюшная полость рыбы травмируется?	слишком большое давление воды в насадках	V
	заедание в редукторе	
	нож затупился	
	рыба уже подается травмированная	
2.8 Техническая эксплуатация оборудования для производства охлажденной и мороженой рыбопродукции		
223. Каким должен быть зазор между поверхностью барабана и лезвием ножа в льдогенераторе чешуйчатого льда	0,05 – 0,15 мм	V
	0,1 – 0,2 мм	
	0,7 – 0,99 мм	
	1,0 мм	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.35/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ	
224. Как производится пуск льдогенератора?	без подачи воды, чтобы внутренняя поверхность охладилась до рабочей температуры	V	
	периодически подавать воду, чтобы вся поверхность была смочена		
	подавать воду только на наружную поверхность барабана		
	частично подавать воду		
225. Какая должна быть температура льда в льдогенераторе чашучатого льда?	– 1° С – 5° С	V	
	–10° С		
	–2° С – 9° С		
	–5° С – 7° С		
226. При обслуживании морозильных аппаратов необходимо следить за:	поступлением смазки и отсутствием задиров и деформаций направляющих	V	
	соосностью валов		
	внешним видом морозильного аппарата		
227. Что приводит к неравномерному натяжению ветвей цепи конвейера и выпаданию блок - форм на натяжном (хвостовом) барабане?	положением блокформ	V	
	износ пальцев и втулок цепи		
	смазка цепи		
	перегрузка блок - форм		
228. Через какой промежуток времени и какой смазкой необходимо смазывать цепь и пластины ползунов во избежании примерзания?	перекося блокформ	V	
	через 600 – 700 часов и смазывают солидолом		
	через каждые 200 часов и смазывают индустриальным маслом		
	через 800 – 1000 часов работы и смазывают ЦИАТИМ - 201		
229. Через какое расстояние устанавливают У – образные укосины, которые увеличивают жесткость вспомогательных направляющих вдоль линии конвейера?	через каждые 200 часов и смазывают УС-3	V	
	1,5 мм – 2,0 мм		
	3,0 мм – 5,0 мм		
	10 мм – 20 мм		
230. Каким способом производится загрузка блок форм в морозильных аппаратах?	2,5 мм – 3,0 мм	V	
	механическим		
	только вручную		
	гидравлическим		
231. Какие виды профилактических осмотров и их периодичность предусмотрены при эксплуатации дозирочных машин?	пневматическим	V	
	2.9 Техническая эксплуатация оборудования консервного производства (дозировочно-наполнительных машин кусковой продукции и жидкостных наполнителей)		
	ежедневный – в период подготовки машины к пуску и периодический – не реже одного раза в неделю		V
	только текущий		
один раз в три месяца			
все виды ремонта			
232. Каким маслом и сколько грамм необходимо залить в полость фальшпоршня дозирочных машин?	растительным, 100– 150 гр.	V	
	индустриальным И–30, 200 гр.		
	любым маслом (смазать только кисточкой)		
	только смазочным материалом		

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.36/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
233. Чем регулируется объем дозирования?	с помощью угла наклона копира	V
	с помощью времени нахождения банки под дозатором	
	с помощью скорости вращения	
	с помощью регулировки стакана	
234. Чем объясняется нестабильная подача дозы масла?	банка подается неравномерно под дозатор	V
	велик зазор между банкой и датчиком КВП – 16	
	неплотно прилегают пробки к корпусу дозатора	
	дефект дозатора	
235. Почему происходит смятие банок в машине для масла?	сбит сектор датчика ПИЩ6 – 1	V
	неправильно выставлены звездочки механизма загрузки выгрузки банок	
	банка уже подается мятой	
	не отрегулирован шнек дозатор	
236. В виде какой формы выполнен рыбовод в набивочной машине ИНА-115?	цилиндра	V
	полусфера	
	усеченный конус	
	прямоугольник	
237. Сколько движений совершает дисковый нож в набивочной машине ИНА-115?	только одно	V
	два совмещенных движения	
	ни одного	
	три	
238. Почему происходит неровный рез рыбы в набивочной машине ИНА-115?	не отрегулировано положения ножа и рыбовода	V
	тупой нож	
	большая подача рыбы в гнезда рыбовода	
	рыба поступает с перекосом	
239. В каком положении подается банка в набивочную машину ИНА-115?	донышком вниз	V
	донышком вверх	
	банка поступает боком	
	в наполненном	
240. На какой угол поворачивается кантователь в набивочной машине ИНА-115?	90°	V
	120°	
	180°	
	100°	
2.10 Техническое обслуживание оборудования маркировочных станков, закаточно-укупорочных машины для жестяной и стеклянной тары		
241. Как часто, в течение рабочей смены, должна производиться проверка герметичности шва консервных банок?	не реже одного раза в час	V
	три раза: в начале смены, в обед и в конце смены	
	только в конце смены	
	два раза: в начале смены и в конце смены	
242. Сколько слоев жести содержит закаточный шов?	три	V
	четыре	
	пять	
243. Через какой промежуток времени после смазки закаточной машины производится ее пуск?	сразу в рабочий режим	V
	20 минут	
	10 – 15 минут	
	через пол часа	
244. Какая должна быть разница, по высоте, шва между роликом второй и первой операции?	на 1,5 мм	V
	на 0,3 – 0,4 мм	
	на 0,5 мм	
	на 0,6 мм	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.37/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
245. Из какого сплава, который имеет высокую износостойкость, выполнены ролики закаточной машины?	X12M	V
	XVK	
	BK15	
	12XH9T	
246. Через сколько часов производится смена масла в редукторе?	через 100 часов работы	V
	через 500 часов работы	
	через 200 часов	
	через 300 часов	
247. Каким маслом смазывается механизм подачи крышек?	растительным	V
	рыбьим жиром	
	индустриальным поливая один раз в месяц	
	сливочное масло	
2.11 Техническая эксплуатация машины для тепловой обработки рыбы		
248. В каком слое масла происходит обжаривание рыбы в паромасляной обжарочной печи?	нижнем	V
	верхнем	
	в среднем	
	с право	
249. Что регулирует уровень масла в паромасляной обжарочной печи?	поплавок	V
	смотровое стекло	
	барометрическая трубка	
	регулятор	
250. При какой температуре происходит обжаривание рыбы?	120° С – 130° С	V
	140° С – 180° С	
	200° С	
	110° С – 120° С	
251. Трубчатый теплообменник уложенный внутри ванны в паромасляной обжарочной печи и представляет собой?	круглые трубы	V
	пластинчатые	
	овальные трубы	
	прямоугольной формы	
252. Чем регулируется скорость транспортера паромасляной обжарочной печи?	редуктором	V
	цепной передачей	
	вариатором	
	клиноременной передачей	
253. При какой температуре происходит охлаждение продукта после обжарки?	40° С – 70° С	V
	50° С – 60° С	
	35° С – 50° С	
	20° С – 30° С	
254. Цинковые аноды используются в контуре забортной воды теплообменников с целью:	защиты от коррозии	V
	понижения солёности	
	предотвращения образования накипи	
	предотвращения накопления обрастания морскими ракушками	
255. Каково назначение теплообменника в системе охлаждающей воды?	для понижения температуры	V
	для уменьшения турбулентности	
	для теплопередачи от одной жидкости к другой	
	для поддержания в системе постоянного давления	
256. Если теплопроводность теплообменника падает то, следует предпринять следующие меры:	увеличить давление	V
	уменьшить расход	
	увеличить расход	
	очистить теплообменную поверхность	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.38/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
257. Гидравлический удар представляет собой кратковременный пик давления, который перемещается вдоль трубопровода. Как можно избежать этого явления в системе водяного охлаждения?	включить систему в действие при открытых вентилях и незаполненных трубопроводах	V
	открыть (закрыть) вентиль быстро	
	открыть (закрыть) вентили постепенно	
	запустить насос при закрытых вентилях	
258. Количество тепла, которое требуется чтобы повысить на 1 ⁰ С температуру 1 кг любого вещества, называется:	коэффициент теплопередачи	V
	адиабатическое тепло	
	удельная теплоемкость	
	скрытая теплота	
259. Цинк подвергается коррозии, чтобы защитить от нее следующие металлы:	сталь, чугун, латунь и бронзу	V
	алюминий	
	магний	
	цинк не обеспечивает защиту других металлов	
260. На каком уровне следует устанавливать конденсатоотводчики от места вывода конденсата из парового пространства теплообменного аппарата?	0,5м	V
	1,0 м	
	0,25 м	
	1,5 м	
261. При пуске автоклава для стерилизации консервов в горячей воде с водяным противодействием, автоклав загружают консервами так, чтобы уровень воды был	на 20 см выше уровня верхнего ряда банок	V
	на 10 – 15 см выше уровня верхнего ряда банок	
	банки не должны покрываться водой	
	на половину заполнен водой	
262. На какое рабочее давление рассчитан автоклав периодического действия?	0,35 МПа	V
	0,2 МПа	
	0,4 МПа	
	0,25 МПа	
263. Перед пуском автоклав необходимо	промыть горячей водой и тщательно протереть внутренние стенки автоклава	V
	включить пар и просушить автоклав	
	ничего не надо делать	
	только просушить	
264. При какой температуре и давления происходит гидравлическое испытание автоклава?	t = 200° С и P _{пр} ≤ 5,0, но не меньше 20 МПа	V
	t = 150° С и P = 15 МПа	
	t = 100° С и P = 10 МПа	
	t = 130° С и P = 20 МПа	
265. Кто разрешает продление срока технического освидетельствования нерегистрируемых сосудов, работающих под давлением, и на какой срок?	главный инженер предприятия и не более чем на 3 месяца	V
	мастер цеха и не более на 6 месяцев	
	главный механик и не более чем на 1 год	
	строительная организация	
266. При пневматических испытаниях давление должно быть	выше пробного	V
	то же давление, что и при гидравлических испытаниях	
	ниже пробного давления	
	все перечисленное верно	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.39/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
2.12 Техническая эксплуатация оборудования для производства полуфабрикатов и кулинарных изделий		
267. Почему при работе волчка, шнек плохо подает мясо рыбы, мясо выталкивается обратно в загрузочную горловину?	слишком велик зазор между червяком и внутренней стенкой рабочего цилиндра	V
	костистое мясо	
	нет смазки	
	большая скорость червяка	
268. Почему продукт плохо измельчается, мясо мнется и нагревается?	затупились ножи и подработались решетки	V
	сбилась ремень передачи	
	плохая смазка	
	плохая передача	
269. Почему внутри рабочего цилиндра слышны стук и шум?	попала мешалка	V
	сломался нож, во внутрь цилиндра попал посторонний предмет	
	нож неточно отшлифован	
	вышли из строя подшипники	
270. По какой причине в цилиндр попадает смазочное масло?	червяк упирается в заднюю стенку цилиндра	V
	неисправен сальник вала червяка	
	цилиндр прохудился	
2.13 Техническая эксплуатация оборудования для сушки и копчения рыбы		
271. Через какое время проводят ТО – 1?	100-150 часов	V
	90-100 часов	
	110-120 часов	
	150-200 часов	
272. По какой причине резко повысилась температура в камере?	не вентиляции	V
	загорелся саже-жировой налет	
	горит бумага	
	очень жирный продукт	
273. Генератор дает мало дыма	топливо горит открытым пламенем	V
	закрыта заслонка дымохода	
	сырое топливо	
	плохо измельчены дрова	
274. Топливо плохо горит	нет тяги	V
	плохо работает дымоход	
	низкая температура в камере	
	небольшое время для возгорания	
2.14 Техническая эксплуатация жиромучного производства		
275. Почему происходит нагрев двигателя свыше допустимого при работе варильника?	несоосность шнека по отношению к корпусу	V
	заклинивание винта в корпусе посторонним предметом	
	нет смазки в редукторе	
	попала вода	
276. По какой причине происходит скрежет или чрезмерный нагрев подшипников при работе мельницы жиромучной установке?	износилась прокладка	V
	смазка очень сухая	
	неправильная установка обоймы подшипника	
	попал металлический предмет	
277. Почему деформировались скребки в барабанной сушилке мучной установке?	слишком густая масса подана на сушку	V
	наличие посторонних предметов	
	попадание белковых веществ в муку	
	большая скорость вращения барабана	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.40/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
278. Почему металлические включения не отделяются от сыпучего материала (рыбной муки)?	нет смазки	V
	смещение электромагнита	
	попались посторонние предметы	
	детали сделаны из металлопластика	
279. По какой причине уменьшилось число оборотов барабана для сушки жома?	перекошены подшипники	V
	ослаблен клиновой ремень	
	повреждены уплотнительные клапана	
	слишком плотная масса	
280. Почему гидравлическая система работает неудовлетворительно?	увеличилось давление в полых прокладках	V
	нагрев воды	
	нарушена герметичность	
	слишком вязкая жидкость	
281. По какой причине значительное количество жира вытекает с водой?	слишком большой поток воды	V
	регулирующий диск выбран неправильно	
	истерлось седло клапана	
	забилось сито	
282. Почему при наполнении барабана водой для образования гидравлического затвора, вода не вытекает из специального спуска по истечению 10 – 15 минут?	распределитель загрязнен	V
	повреждено уплотнительное кольцо	
	нагрев воды	
	слишком густая масса	
283. Почему происходит закупорка трубопроводов прессовых бульонов?	попадание воздуха в систему	V
	закупорка фильтров конденсатоотводчиков	
	выпадение осадка	
	попадает посторонний мусор	
2.15 Техническая эксплуатация Техническое обслуживание жестянобаначного производства		
284. Почему дугообразный рез бланков происходит?	не герметичность клапана	V
	односторонняя установка ножей	
	режущая кромка имеет рябитость	
	изношенные ножи	
285. Почему лист плохо ложится на стол для раскроя жести?	износились подшипники	V
	тяговые ролики имеют большой зазор	
	боковая контрольная планка установлена косо	
	нет вакуума для присоса	
286. По какой причине бланк не фиксируется?	затупились ножи	V
	ослаблены тормоза	
	засорились подшипники	
	бланк поступает с перекосом	
287. Почему происходит разная глубина высечки и просечки бланка?	не герметичность клапана	V
	неправильно установлены боковые направляющие планки борта	
	загрязнены упоры	
288. Почему происходит перекося при формовке шва?	большие заусенцы	V
	неточная подача к упору	
	косые бланки	
	бланки поступают с перекосом	
289. Почему шов склепа неплотный?	каретка подает плохо	V
	удар молота, отрегулирован по отношению к наковальне неправильно	
	боковые заусенцы	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.41/47

Вопрос	Дистракторы	Ответ
290. Почему отсекается отгибочный крючок?	мал зазор между рельсом толкателя и рельсом оправки	V
	упор плохо отрегулирован	
	неточна подача к упору	
	неправильно происходит раскрой бланка	
291. Почему корпуса мнутся при одевании их на патрон?	недостаточное количество корпусов в магазине	V
	укоротить длину шатуна	
	нет смазки	
292. Почему жесть загибается во внутрь корпуса?	кривой патрон	
	плохо зажаты гайки	
	диаметр корпуса больше номинального, велик крючок	V
	дефект в патроне	
293. Почему происходит неравномерная отбортовка корпуса банки?	слишком мягкая жесть	
	повышенная эластичность жести	
	смещены центры патронов	V
	неравномерная подача корпусов	
294. Причина, по которой корпуса мнутся по продольному шву?	корпуса поступают с перекосом	
	неодинаковы диаметры корпусов	V
	неточная подача	
	нет смазки	
295. Почему присосы не берут бланк?	не правильно формируется шов	
	нет вакуума	V
	отсутствуют гребешки магазина	
	неточная подача к упору	
296. Почему бланки мнутся после загиба?	корпуса поступают с перекосом	
	износился палец загиба	
	прижим поздно отпускает бланки	V
	плохо работают тормоза	
2.16 Техническая эксплуатация, наладка и регулировка технологических линий, понятие о комплексно-механизированных линиях		
297. По характеру связи машин какие линии бывают?	бланки кривые	
	жесткой и гибкой связью	V
	механизированные	
298. По каким видам классифицируется универсальные работы технологических операций?	электронные	
	не механизированные	
	специализированные и специальные	V
	технологические и механизированные	
299. Какие работы относятся к специальным?	ручные и автоматические	
	электронные	
	сварка, окраска и сборка	V
	выполняет определенные операции	
	все работы выполняются после капитального ремонта	
	все перечисленные работы	

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.42/47

Оценочные материалы для экзамена по модулю

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 «Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)».

Экзаменационные задания включают выполнение практических заданий, ориентированные на проверку освоения вида деятельности в целом и проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих разделам модуля.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе профессионального модуля. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Образец билетов для экзамена по модулю

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.43/47

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

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ № 4

«ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

(наименование профессионального модуля - при проведении квалификационного экзамена)

Организация и выполнение работ по эксплуатации автомата для наполнения банок мясом, жиром и солью с перцем марки «В2-ФНА» в механизированной линии по выпуску мясных консервов ООО «КМПЗ Балтпроммясо»

Задание 1.

1. Рассказать о назначении и принципе действия машины, которая используется в данной технологической линии и особенности ее эксплуатации.
2. Определить периодичность смазки узлов и механизмов данной машины.
3. Составить карту смазки пользуясь паспортом и эксплуатационной документацией. Выбрать марку и рассчитать необходимое количество смазочного материала, а также способ и средства смазки.
4. Начертить кинематическую схему или общий вид машины. На кинематической схеме или на общем виде указать места смазки и их условные обозначения.
5. Заполнить таблицу смазки при составлении карты смазок (таблица прилагается).
6. Выбрать метод и способ регулировки оборудования после выполнения смазочных работ.

Задание 2

1. Указать возможные неисправности и их причины возникновения, а также методы их выявления и устранения при эксплуатации данной машины.
2. Указать применение инструмента, принадлежности и необходимые запасные части (таблица прилагается).
3. Провести регулировочные работы после устранения недостатков в технологической последовательности с указанием применяемых приборов, использовать методику регулирования.
4. Заполнить таблицу о регулировочных показаниях (таблица прилагается)

Инструкция по выполнению задания

При выполнении задания №1 необходимо внимательно прочитать его. В нем дано название производственной линии или участка (судна или берегового предприятия). Задание состоит в том, чтобы выполнить работы по эксплуатации данного оборудования, а для этого необходимо выполнить следующее:

1. Пользуясь планом расположения оборудования в технологической линии (судна или цеха) на проведение работ по эксплуатации необходимо знать правила по эксплуатации технологического оборудования.

2. Пользуясь паспортом, эксплуатационной документацией и чертежами составить карту смазки, где указывается смазочный материал и средства смазки, рассчитать периодичность и количество смазочного материала для эксплуатации данного оборудования и заполнить необходимую документацию. Для этого:

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.44/47

- применяя теоретические знания и практический опыт, приобретенный в процессе производственной практики, подберите способ смазки, рассчитайте необходимую потребность в смазочном материале и обоснуйте приспособления применяемые для смазки оборудования и обоснуйте его выбор, определите необходимое количество :

- применяя теоретические знания при выполнении монтажных работ, проведите работы по контролю расхода смазочного материала с использованием контрольно – измерительных приборов. Здесь следует сослаться на правила технической эксплуатации, инструкции завода-изготовителя оборудования и требования по безопасности труда при эксплуатации технологического оборудования.

3.Провести наладку и регулировочные работы после проведения смазки.

При выполнении задания №2 необходимо внимательно прочитать его. В нем дано название производственной линии или участка (судна или берегового предприятия). Задание состоит в том, чтобы участвовать устранении небисправностей узлов технологического оборудования, после устранения проводить регулировку и наладку, а для этого необходимо выполнить следующее:

1.Определить вид неисправности и указать ее причину. Быстро ее выявления и устранения.

2. Оформление документации.

4. Проведение регулировочных работ после устранения неисправностей.

5. Оформление документации по проведению испытаний.

При выполнении ВЫ можете пользоваться: эксплуатационной документацией инструкциями завода-изготовителя оборудования и требования по безопасности труда при проведении монтажных работ, методическими пособиями по выполнению практических занятий.

Максимальное время выполнения задания – 1 час.

1. *Внимательно прочитайте задание*

2. *Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным компьютером, выходом в интернет*

Максимальное время выполнения:

задания 1 - 30 мин.

задания 2 - 30 мин.

Преподаватель

подпись

В.В. Пляскин

Инициалы, фамилия

Заведующий отделением

подпись

Н.А. Судьбина

Инициалы, фамилия

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.45/47

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

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ № 6

«ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

(наименование профессионального модуля - при проведении квалификационного экзамена)

Организация и выполнение работ по эксплуатации автоклава непрерывного действия марки «МРА-50» в механизированной линии по выпуску мясных консервов ООО «КМПЗ Балтпроммясо»

Задание 1.

1. Рассказать о назначении и принципе действия машины, которая используется в данной технологической линии и особенности ее эксплуатации.
2. Определить периодичность смазки узлов и механизмов данной машины.
3. Составить карту смазки пользуясь паспортом и эксплуатационной документацией. Выбрать марку и рассчитать необходимое количество смазочного материала, а также способ и средства смазки.
4. Начертить кинематическую схему или общий вид машины. На кинематической схеме или на общем виде указать места смазки и их условные обозначения.
5. Заполнить таблицу смазки при составлении карты смазок (таблица прилагается).
6. Выбрать метод и способ регулировки оборудования после выполнения смазочных работ.

Задание 2

1. Указать возможные неисправности и их причины возникновения, а также методы их выявления и устранения при эксплуатации данной машины.
2. Указать применение инструмента, принадлежности и необходимые запасные части (таблица прилагается).
3. Провести регулировочные работы после устранения недостатков в технологической последовательности с указанием применяемых приборов, использовать методику регулирования.
4. Заполнить таблицу о регулировочных показаниях (таблица прилагается)

Инструкция по выполнению задания

При выполнении задания №1 необходимо внимательно прочитать его. В нем дано название производственной линии или участка (судна или берегового предприятия). Задание состоит в том, чтобы выполнить работы по эксплуатации данного оборудования, а для этого необходимо выполнить следующее:

1. Пользуясь планом расположения оборудования в технологической линии (судна или цеха) на проведение работ по эксплуатации необходимо знать правила по эксплуатации технологического оборудования.
2. Пользуясь паспортом, эксплуатационной документацией и чертежами составить карту смазки, где указывается смазочный материал и средства смазки, рассчитать периодичность и количество смазочного материала для эксплуатации данного оборудования и заполнить необходимую документацию. Для этого:

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.46/47

- применяя теоретические знания и практический опыт, приобретенный в процессе производственной практики, подберите способ смазки, рассчитайте необходимую потребность в смазочном материале и обоснуйте приспособления применяемые для смазки оборудования и обоснуйте его выбор, определите необходимое количество :

- применяя теоретические знания при выполнении монтажных работ, проведите работы по контролю расхода смазочного материала с использованием контрольно – измерительных приборов. Здесь следует сослаться на правила технической эксплуатации, инструкции завода-изготовителя оборудования и требования по безопасности труда при эксплуатации технологического оборудования.

3.Провести наладку и регулировочные работы после проведения смазки.

При выполнении задания №2 необходимо внимательно прочитать его. В нем дано название производственной линии или участка (судна или берегового предприятия). Задание состоит в том, чтобы участвовать устранении небисправностей узлов технологического оборудования, после устранения проводить регулировку и наладку, а для этого необходимо выполнить следующее:

1.Определить вид неисправности и указать ее причину. Быстро ее выявления и устранения.

2. Оформление документации.

4. Проведение регулировочных работ после устранения неисправностей.

5. Оформление документации по проведению испытаний.

При выполнении ВЫ можете пользоваться: эксплуатационной документацией инструкциями завода-изготовителя оборудования и требования по безопасности труда при проведении монтажных работ, методическими пособиями по выполнению практических занятий.

Максимальное время выполнения задания – 1 час.

1. *Внимательно прочитайте задание*

2. *Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным компьютером, выходом в интернет*

Максимальное время выполнения:

задания 1 - 30 мин.

задания 2 - 30 мин.

Преподаватель

подпись

В.В. Пляскин

Инициалы, фамилия

Заведующий отделением

подпись

Н.А. Судьбина

Инициалы, фамилия

МО-15 02 12-ПМ.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С.47/47

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» представляет собой компонент образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования, Водных биоресурсов и аквакультуры, Обработки водных биоресурсов

Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель методической комиссии _____ /С.Ю. Лаптев/