



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.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В
ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

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.01.ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Пляскин В.В.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.2/59

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	9
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	59

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.3/59

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 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.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 1.1	Способен: Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Знает: Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.4/59

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		точностных испытаний Система допусков и посадок Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах Правила применения доводочных материалов Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок Влияние температуры детали на точность измерения Порядок работы с электронным архивом технической документации Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности Умеет: Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
ПК 1.2	Способен: Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Знает: Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы Технологические инструкции по сборке Назначение инструмента и оборудования Способы регулировки собираемых агрегатов Назначение технологических жидкостей и способы их применения Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.5/59

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		машин Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства Умеет: Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки Использовать измерительные средства для определения качества работы Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
ПК 1.3	Способен: Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Знает: Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения Нормативно-технические документы по оформлению отчетов Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства Умеет: Производить регулировки оборудования согласно технической документации

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.6/59

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами

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;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- 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:

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.7/59

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 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;

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.8/59

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.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.9/59

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к практическим занятиям по МДК 01.01

Тема 1.1.1 Сварочные и другие работы

Практическое занятие №1. Подготовка металла к сварке Дуговая наплавка валиков и сварка пластин покрытыми электродами в нижнем наклонном положении

Контрольные вопросы

1. Перечислить инструменты применяемых при выполнении слесарных работ
2. Как нанести параллельные риски, разметить прямоугольные фигуры и окружности?
3. Для чего производится накернивание?
4. Как правильно заточить слесарный инструмент?
5. Как выполнить разметку по шаблону?
6. Как подготовить кромки под сварку?
7. Как вырубить дефектный шов?
8. Какие правила безопасной работы вы знаете?
9. Как правильно организовать рабочее место электросварщика?
10. На что надо обратить внимание перед включением источников сварочного тока?
11. Как регулируется сила сварочного тока у трансформаторов, преобразователей и выпрямителей?
12. Как называются принадлежности и инструмент сварщика?
13. Как правильно надевать и носить спецодежду?
14. Какие существуют способы зажигания электрической дуги?
15. Какие правила безопасной работы вы знаете?

Практическое занятие №2. Дуговая наплавка и сварка пластин покрытыми электродами в наклонном, вертикальном и горизонтальных положениях швов

Контрольные вопросы

1. Как правильно организовать рабочее место электросварщика?

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.10/59

2. На что надо обратить внимание перед включением источников сварочного тока?

3. Как регулируется сила сварочного тока у трансформаторов, преобразователей

и выпрямителей?

4. Как называются принадлежности и инструмент сварщика?

5. Как правильно надевать и носить спецодежду?

6. Какие существуют способы зажигания электрической дуги?

7. Какие правила безопасной работы вы знаете?

Практическое занятие №3. Сварка несложных деталей. Оборудование и аппаратура для сварки в защитных газах.

Контрольные вопросы

1. Как правильно организовать рабочее место электросварщика?

2. На что надо обратить внимание перед включением источников сварочного тока?

3. Как регулируется сила сварочного тока у трансформаторов, преобразователей

и выпрямителей?

4. Как называются принадлежности и инструмент сварщика?

5. Как правильно надевать и носить спецодежду?

6. Какие существуют способы зажигания электрической дуги?

7. Какие правила безопасной работы вы знаете?

Практическое занятие №4. Комплексные работы по сварке и резке Сварка и резка несложных деталей

Контрольные вопросы

1. Как правильно организовать рабочее место электросварщика?

2. На что надо обратить внимание перед включением источников сварочного тока?

3. Как регулируется сила сварочного тока у трансформаторов, преобразователей

и выпрямителей?

4. Как называются принадлежности и инструмент сварщика?

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.11/59

5. Из чего состоит установка для ручной сварки постоянным током?
6. Какие существуют способы зажигания электрической дуги?
7. Какие правила безопасной работы вы знаете?
8. Какие дефекты встречаются при сварке и как их избежать?

Практическое занятие № 5. Сварка чугунных деталей

Контрольные вопросы

1. Как правильно организовать рабочее место электросварщика?
2. Каким способом производят сварку чугуна?
3. Как выполнить процесс формовки деталей перед сваркой?
4. Как выбрать режимы холодной сварки чугуна?
4. Каковы способы нагрева деталей перед сваркой?
5. Каковы особенности горячей сварки чугуна?
6. Каковы способы нагрева изделий перед сваркой?
7. Какие правила безопасной работы вы знаете?

Практическое занятие № 6. Сварка трубопроводов Дуговая и газовая сварка кольцевых швов

Контрольные вопросы

1. Как правильно организовать рабочее место электросварщика?
2. Какие требования предъявляются к сборке стыков шва?
3. Каковы особенности колебательного движения электродом при сварке первого и последующих швов?
4. Каков порядок сварки поворотных и неповоротных стыков труб?
5. Какие правила безопасной труда при выполнении сварки труб?

Тема 1.1.2 Организация монтажных работ

Практическое занятие №1. Составить технологическую карту монтажа технологического оборудования

Контрольные вопросы

1. Монтажные инструменты и приспособления
2. Вспомогательные материалы применяемые при монтаже
3. Общие монтажные работы
4. Разметочные работы

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.12/59

Практическое занятие №2. Установка, выбор и расчет фундамента под оборудование

Контрольные вопросы

1. Монтажные инструменты и приспособления
2. Вспомогательные материалы применяемые при монтаже
3. Общие монтажные работы
4. Разметочные работы
5. Устройство фундамента под оборудование
6. Установка оборудования на фундамент

Практическое занятие № 3. Сборка неподвижных неразъемных соединений и неподвижных разъемных соединений

Контрольные вопросы

1. Сборочно - монтажные инструменты и приспособления
2. Вспомогательные материалы применяемые при сборке
3. Какие типы соединений используются в трубопроводных системах?
4. Технические требования , которым должны отвечать болтовые , винтовые и шпилечные соединения
5. Какие виды сварки используются в основе процесса сборки?

Практическое занятие № 4. Сборка соединительных муфт и составных валов

Контрольные вопросы

1. Сборочно - монтажные инструменты и приспособления
2. Вспомогательные материалы применяемые при сборке
3. Какие типы соединений используются в трубопроводных системах?
4. Технические требования , которым должны отвечать болтовые , винтовые и шпилечные соединения
5. Какие виды сварки используются в основе процесса сборки?

Практические занятия № 5. Сборка гидравлических и пневматических приводов и передач

Контрольные вопросы

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.13/59

1. Сборочно - монтажные инструменты и приспособления применяемые при монтаже.
2. Вспомогательные материалы применяемые при сборке
3. Назначение и принцип действия гидравлического оборудования?
4. Технические требования. которым должны отвечать сборка гидравлического и пневматического оборудования.
5. Техника безопасности при выполнении сборочных работ?

Практическое занятие №6. Сборка и монтаж механизмов передачи движения

Контрольные вопросы

1. Сборочно - монтажные инструменты и приспособления применяемые при монтаже.
2. Вспомогательные материалы применяемые при сборке
3. Назначение и принцип действия механизмов передвигания?
4. Технические требования. которым должны отвечать сборка и монтажу механизмов передвигания;
5. Техника безопасности при выполнении сборочных работ?

Практическое занятие № 7. Произвести монтаж электродвигателей и редукторов

Контрольные вопросы

1. Сборочно - монтажные инструменты и приспособления применяемые при монтаже.
2. Вспомогательные материалы применяемые при сборке
3. Назначение и принцип действия электродвигателей и редукторов?
4. Технические требования. которым должны отвечать сборка и монтажу электродвигателей и редукторов;
5. Техника безопасности при выполнении сборочных работ?

Практическое занятие № 8. Установка оборудования на место постоянной работы (способы установки, регулирование и закрепление оборудования на фундаменте)

Контрольные вопросы

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.14/59

1. Сборочно - монтажные инструменты и приспособления применяемые при монтаже.
2. Вспомогательные материалы применяемые при сборке
3. Назначение и принцип действия оборудования?
4. Технические требования. которым должны отвечать сборка и монтажу оборудования;
5. Техника безопасности при выполнении сборочных работ?

Практическое занятие № 9. Вспомогательное оборудование сборочных цехов. Автоматизация сборочных работ

Контрольные вопросы

1. Сборочно - монтажные инструменты и приспособления применяемые при монтаже.
2. Вспомогательные материалы применяемые при сборке
3. Назначение и принцип действия вспомогательного оборудования?
4. Технические требования. которым должны отвечать сборка и монтажу вспомогательного оборудования;
5. Техника безопасности при выполнении сборочных работ?

Контрольные вопросы к практическим занятиям по МДК 01.02

Практическое занятие №1. Пусконаладочные работы 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.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.15/59

Практическое занятие № 2. Пусконаладочные работы 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. Пусконаладочные работы 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 № 4. Пусконаладочные работы 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?

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.16/59

4. Как подразделяется по конструкции морозильное оборудование?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 5. Пусконаладочные работы 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 рыбразделочные машины?
5. Что входит в перечень работ по обслуживанию данного оборудования?

Практическое занятие № 6. Пусконаладочные работы 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 № 7. Пусконаладочные работы 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: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.17/59

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

Практическое занятие № 8 Пусконаладочные работы 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 № 9. Пусконаладочные работы 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 № 10. Пусконаладочные работы 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 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.18/59

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.

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.19/59

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 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 01.01

Тема 1.1.1 Сварочные и другие работы

1. Дуговая сварка плавлением
2. Особые виды сварки
3. Электрическая сварочная дуга. Основные понятия
4. Источники питания сварочной дуги. Основные требования
5. Монтаж и обслуживание сварочного оборудования
6. Основные неисправности сварочного оборудования и способы их устранения

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.20/59

7.Сварочная проволока и электроды. Классификация и условные обозначения электродов

8.Технология ручной дуговой сварки

9.Сварные соединения и швы

10. Выбор режима сварки и техника выполнения швов

11.Высокопроизводительные методы сварки

12.Деформации и напряжения при сварке

13. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом

14.Сущность и преимущества механизированной сварки

15.Сварочные флюсы

16.Оборудование для сварки под флюсом

17. Электрошлаковая сварка

18.Сварка в защитных газах

19. Сущность и преимущества сварки

20 Оборудование и аппаратура для сварки в защитном газе

21.Технология аргонодуговой сварки

22. Технология дуговой сварки в углекислом газе

23. Оборудование и аппаратура для газовой сварки. Оборудование газосварочных постов.

24. Техника выполнения газовой сварки, технология газовой сварки.

25.Технология и оборудование кислородной резки.

26. Технология контактной сварки. Сущность и основные виды контактной сварки 27. Оборудование для контактной сварки

28. Сварка легированных сталей

29. Сварка цветных металлов и их сплавов

30. Сварка чугуна. Горячая сварка чугуна. Холодная сварка чугуна

31. Наплавочные работы. Технология наплавки

32. Электродуговая резка. Способы резки плавящимся электродом. Способы резки неплавящимся электродом

33.Сварка полимеров и пластмасс. Основные виды полимеров и пластмасс

34. Способы сварки

35. Сварка трубопроводов

36. Номенклатура и сортамент труб и фасонных частей

37. Подготовка труб к сварке

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.21/59

38. Способы и режимы сварки
39. Контроль качества сварки.
40. Основные дефекты сварных швов
41. Виды контроля сварных соединений
42. Основные положения техники безопасности при электрической сварке
43. Требования к безопасности при работе на машинах контактной сварки
44. Техника безопасности при газовой сварке и резке
45. Основы нормирования сварочных работ и расход материала
46. Особенности безопасности работ на строительно-монтажной площадке
47. Противопожарные мероприятия при сварке
48. Меры безопасности при контрольных испытаниях

Тема 1.1.2 Организация монтажных работ

1. Общие сведения об организации монтажных работ, техническая документация
2. Подготовка к монтажу
3. Монтажные мастерские
4. Материально-технические средства монтажа.
5. Такелажная оснастка и оборудование
6. Общие монтажные работы
7. Такелажные работы
8. Разметочные работы
9. Устройство фундаментов под оборудование
10. Установка оборудования на фундаменты
11. Способы проверки отклонений от соосности
12. Сборочно-монтажные работы
13. Факторы, влияющие на сборку и установку оборудования
14. Сборка резьбовых соединений
15. Сборка шпоночных и шлицевых соединений
16. Сборка заклепочных соединений
17. Сборка узлов с подшипниками скольжения и качения
18. Монтаж валов
19. Монтаж зубчатых и червячных передач
20. Монтаж ременных и цепных передач

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

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.22/59

21. Монтаж муфт
22. Монтаж ленточных транспортеров
23. Монтаж шнека
24. Монтаж нории
25. Монтаж моечных машин
26. Монтаж рыботоразделочных машин
27. Монтаж закаточных машин.
28. Монтаж жестяно-баночного оборудования
29. Требования к монтажу судового оборудования
30. Монтаж теплообменных аппаратов
31. Монтаж центробежных насосов
32. Монтаж вентиляторов
33. Монтаж трубопроводов
34. Монтаж воздухопроводов
35. Техника безопасности при монтаже оборудования

Практические задания для дифференцированного зачета по МДК 01.01

1. Выберите из перечисленных ниже типов фундаментов тот, который следует использовать для установки и почему: а — компрессоров средней мощности; б — конвейеров; в — прессового оборудования; г — рыботоразделочных машин.

Типы фундаментов: 1 — ленточный; 2 — рамный; 3 — сплошной; 4 — массивный; 5 — монолитный. Опишите последовательность закрепления оборудования на фундаменте при его монтаже на месте постоянной работы

2. Выберите из перечисленных ниже типов фундаментов тот, который следует использовать для установки и почему: а — компрессоров средней мощности; б — конвейеров; в — прессового оборудования; г — рыботоразделочных машин.

Типы фундаментов: 1 — ленточный; 2 — рамный; 3 — сплошной; 4 — массивный; 5 — монолитный. Опишите последовательность закрепления оборудования на фундаменте при его монтаже на месте постоянной работы

3. Определите способ закрепления оборудования на месте постоянной работы, если в процессе эксплуатации возникают нагрузки стремящиеся сместить оборудование.

4. Какие виды посадок применяют при сопряжении вала с подшипником?

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.23/59

5. Оборудование весом $2 \cdot 10^4$ Н, установленное на деревянных салазках, перемещается на стальных катках диаметром 10 см. вверх по наклонной плоскости, изготовленной из деревянных брусьев. Размеры сторон треугольника, образуемого наклонной плоскостью и основанием: $l = 4$ м, $h = 1$ м (угол подъема около 14°). Рассчитать тяговое усилие для перемещения оборудования.

6. Опишите последовательность регулирования положения оборудования при его монтаже на место постоянной работы. Регулирование производится в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

7. Объясните конструктивные особенности фундаментов: а — ленточных; б — рамных; в — сплошных; г — массивных; д — монолитных.

8. Выполните схему и опишите последовательность регулирования положения оборудования при его установке на место постоянной работы, если для этого используют регулировочные башмаки

9. Укажите основные требования, которые необходимо выполнять при подливке оборудования бетонной смесью в процессе его установки на место постоянной работы

10. Подобрать канат для электрической лебедки грузоподъемностью $2 \cdot 10^4$ Н, работающую в легком режиме

11. Вспомогательные материалы используемые в монтаже

12. Для подъема груза весом $4 \cdot 10^4$ Н используют четыре ветви строп, при этом каждую ветвь располагают под углом 45° к вертикали. Определить диаметр стального каната для стропа.

13. Определить нагрузку на блок и закрепленный его канат, если тяговое усилие в рабочем канате равно $0.5 \cdot 10^4$ Н, а угол, образуемый ветвями рабочего каната, -90°

14. Определить нагрузку на фундаментные болты электродвигателя мощностью 11 кВт (ГОСТ 9523-80) с частотой вращения ротора $n = 1500$ об/мин, соединенного с исполнительным механизмом муфтами сцепления. Расстояние между осями фундаментных болтов в направлении, перпендикулярном оси вала, - 216 мм

15. Определить размеры фундамента, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, для компрессора АУ200/1Д ($P_1 = 1603$ кг.) и электродвигателя АОП-92-6 мощностью 75 кВт ($P_2 = 620$ кг), соединенных муфтой сцепления. Принять высоту фундамента 1,0 м, нормативное давление на грунт основания $R_n = 15 \cdot 10^4$ Н/м²

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.24/59

16. Объясните разницу между предварительным и окончательным регулированием оборудования при его монтаже на месте постоянной работы и укажите, в чем состоят особенности предварительного регулирования и в каких случаях оно применяется

17. Сборка зубчатых передач. Как проверить правильность зацепления?

18. Техника безопасности при проведении монтажных работ

19. Особенности монтажа трубопроводов.

20. Факторы, влияющие на сборку и установку оборудования

21. Технологический процесс общей сборки и соберите шестеренчатый насос

22. Технологический процесс общей сборки и соберите узел цепной передачи

23. Выполните схему и опишите последовательность регулирования положения оборудования при его установке на место постоянной работы, если для этого используют регулировочные башмаки

24. Составить линейный график монтажа транспортера

25. Составить сетевой график моечной машины.

Вопросы для дифференцированного зачета по МДК 01.02

1. Подготовка к пусконаладочным работам

2. Материально-технические средства пусконаладочных работ.

3. Пуск, испытание и регулирование оборудования после монтажа

4. Проверка сборки резьбовых соединений

5. Проверка сборки шпоночных и шлицевых соединений

6. Проверка сборки заклепочных соединений

7. Проверка сборки узлов с подшипниками скольжения и качения

8. Проверка монтажа валов

9. Проверка монтажа зубчатых и червячных передач

10. Проверка монтажа ременных и цепных передач

11. Проверка монтажа муфт

12. Пуск и испытание технологического оборудования. Технические условия на эксплуатацию.

13. Пуск и наладка оборудования. Механические технологические испытания оборудования. Меры безопасности при испытании.

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.25/59

14. Гидравлические испытания теплового оборудования. Меры безопасности при испытании. Мероприятия по охране окружающей среды.

15. Техника безопасности при проведении пуско-наладочных работ
16. Пусконаладочные работы ленточных транспортеров
17. Пусконаладочные работы шнека
18. Пусконаладочные работы нории
19. Пусконаладочные работы моечных машин
20. Пусконаладочные работы рыботоразделочных машин
21. Пусконаладочные работы закаточных машин.
22. Пусконаладочные работы жестяно-баночного оборудования
23. Требования к пусконаладочным работам судового оборудования
24. Пусконаладочные работы теплообменных аппаратов
25. Пусконаладочные работы центробежных насосов
26. Пусконаладочные работы вентиляторов
27. Пусконаладочные работы трубопроводов
28. Пусконаладочные работы воздухопроводов

Практические задания для дифференцированного зачета по МДК 01.02

1. Разборка шестеренчатого насоса.
2. Сборка и наладка кулачковой муфты.
3. Установка общетехнического оборудования на фундамент.
4. Линейный график монтажа ленточного транспортера.
5. Сетевой график цепного транспортера.
6. Последовательность регулирования положения оборудования при его монтаже на место постоянной работы.
7. Регулирование производится в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
8. Способ закрепления оборудования на месте постоянной работы, если в процессе эксплуатации предполагаются частые перестановки этого оборудования.
9. Требования к изоляционным элементам крепления оборудования при его установке на место постоянной работы от подливаемой бетонной смеси.
10. Конструктивные особенности фундаментов: а — ленточных; б — рамных; в — сплошных; г — массивных; д — монолитных

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.26/59

11. Схема и последовательность регулирования положения оборудования при его установке на место постоянной работы, если для этого используют регулировочные башмаки.

12. Основные требования, которые необходимо выполнять при подливке оборудования бетонной смесью в процессе его установки на место постоянной работы.

13. Разница между предварительным и окончательным регулированием оборудования при его монтаже на месте постоянной работы и, в чем состоят особенности предварительного регулирования и в каких случаях оно применяется.

14. В соединении каких деталей дросселя возможна утечка масла после его сборки, и предложите способы ликвидации этой утечки.

15. Требования предъявляемые к трубопроводам гидравлических систем?

16. Выбор типа уплотнения и его материала для использования в гидравлической системе.

17. Конструкция приспособления для развальцовки медных труб, используемых в соединениях гидравлического привода

18. Уплотнения, которые наиболее целесообразно использовать в гидравлических насосах и силовых цилиндрах, работающих при давлении: а — до 0,7 МПа; б — до 32 МПа; в — до 50 МПа.

19. Последовательность испытаний нерегулируемого насоса на испытательном стенде.

20. Способы, которые позволяют регулировать положение оборудования при его установке со сплошной опорой на подливку.

21. Регулирование положения оборудования по высоте и в какой последовательности это регулирование осуществляется.

22. Последовательность окончательного закрепления промышленного оборудования на месте постоянной работы и правила необходимо выполнять для обеспечения надежности этого закрепления.

23. Схема регулирования положения оборудования и последовательность выполнения работ, если положение оборудования регулируют при помощи: а — отжимных винтов; б — установочных гаек; в — винтовых опор; г — винтовых домкратов;

24. Технологическая схема контроля перпендикулярности направляющих кулисы ее оси, какие при этом применяют инструменты и приспособления.

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.27/59

25. Технологический процесс общей сборки и соберите учебный узел.

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.28/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
Тема 1.2.1 Сварочные и другие работы		
1. Электрическая сварка плавлением		
1.1. Классификация и сущность основных видов электрической сварки плавлением		
1. Сварные соединения это	неразъемные	V
	разъемные	
	просто соединение деталей	
	все варианты верны	
2. Как называется класс сварки, объединяющий виды сварки, которые производятся плавлением металла?	термический	V
	механический	
	термомеханический	
	все варианты верны	
3. Какие из перечисленных видов сварки относятся к термическому классу сварки?	контактная	
	дуговая	V
	газовая	
	все варианты верны	
4. Под действием чего осуществляется дуговая сварка?	электрической дуги	V
	силы Р	
	газового пламени	
	все варианты верны	
5. Кто изобрел сварку?	Чернов	
	Петров	
	Бернадос	V
	Славянов	
1.2 Энергообеспечение дуговой сварки		
6. В зависимости от схемы подключения электродов и свариваемой детали в цепь сварочная дуга может быть:	трех видов	V
	двух видов	
	только один вид	
	второй и третий вариант верны	
7. Какое значение в сварке имеет сварочный трансформатор?	для питания сварочной дуги и регулирование сварочного тока	V
	Только для питания сварочной дуги	
	Для подачи тока	
	Все варианты верны	
8. В какой области сварки применяется сварочный трансформатор?	Автоматическая сварка под флюсом	
	газовая сварка	
	Ручная сварка и автоматическая сварка под флюсом	V
	Во всех видах сварки	
9. Для чего необходим сварочный генератор?	Для обеспечения горения сварочной дуги	V
	Индуктирует ток во вторичной обмотке	
	Для повышения коэффициента мощности	
	Для регулировки сварочного тока	
10. Где применяются выпрямители типа ВДГ?	применяется для механизированной сварки в углекислом газе	V
	только под флюсом	
	для ручной дуговой сварки электродами	
	все варианты верны	
11. Какое переключение режимов сварки имеет выпрямитель типа ВДГ?	Дистанционное	V
	ручное	
	многофункциональное	
	все варианты верны	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.29/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
12. При какой сварке используются универсальные выпрямители типа ВДУ?	Все виды сварки	
	Только при точечной сварке	
	только при сварке чугуна	
	Механизированная сварка в углекислом газе и под флюсом	V
13. Как отличаются по величине сварочные токи при прихватке и сварке	ток должен быть больше на 15-20%сварочного тока	
	ток должен быть больше на 20-30% сварочного тока	
	ток должен быть меньше на 20-30%	
	ток остается неизменным	V
14. Как называется аппарат, который преобразует переменный ток одного напряжения в переменный ток другого напряжения той же частоты и служит для питания сварочной дуги?	Сварочный выпрямитель	
	Сварочный трансформатор	V
	сварочный генератор	
	Сварочный преобразователь	
15. Укажите марку сварочного выпрямителя	ТД - 401У2	
	ВД – 306	V
	ГСО - 500	
	ГД - 312	
16. Для зажигания электрода и подвода к нему сварочного тока служит	сварочный провод	
	Зажимы	
	держатель	V
	кабель	
17. Для надежного зажигания дуги вторичное напряжение сварочных трансформаторов должно быть не менее	30 -45 В	
	45 – 50 В	
	50 – 65В	V
	65 – 70 В	
18. Нормальной считают дугу, равную... диаметру стержню электрода	0,5 – 1,1	V
	1,1 -1,2	
	1,2 – 1,5	
	1,5 – 1,7	
19. В зависимости от каких характеристик соединения устанавливают шаг и размер прихваток?	В зависимости от длины соединения	
	В зависимости от типа соединения	
	В зависимости от вида шва	
	В зависимости от толщины соединения	V
20. Сборку на сварочных прихватках применяют для конструкций из листов толщиной до....	1.5 – 6 мм	
	6 – 8 мм	V
	8 – 10 мм	
	10 – 12 мм	
1.3.Сварочная проволока и электроды		
21. С какой целью на стержни сварочной проволоки наносится покрытие?	для усиления процесса ионизации	V
	для прочности	
	чтобы не скользила проволока в руках	
	Все варианты верны	
22. С каким светофильтром выполняется сварка покрытыми электродами при токе 100А 7	С 5	V
	С6	
	С7	
	С8	
23. Какую марку электрода необходимо выбрать при сварке конструкции из низколегированной стали электродомЭ50А?	ОЗС – 18	
	НД – 11	
	УОНИ – 13/55	V
	МР - 3	

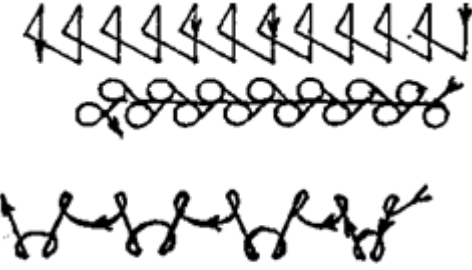
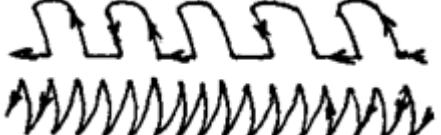
МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.30/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
24. Какая из приведенных марок сварочной проволоки обозначает низкоуглеродистую проволоку?	Св – 12ГС	
	Св – 08Г2С	
	Св – 08ГА	V
	Св – 12Х13	
25. Как обозначается электрод для сварки на постоянном токе обратной полярности?	0	V
	1	
	2	
	3	
26. Какой выпрямитель нужен для сварке покрытым электродом на минимальном токе 315А?	ВД – 502	
	ВД - 306	
	ВДУ – 504	
	ВДУ – 504-1	V
27. Какое покрытие имеет электрод ВСЦ – 1?	Кислое покрытие	
	целлюлозное покрытие	
	Рутиловое покрытие	V
	Основное покрытие	
28. Какие электроды используются для сварки углеродистых и низко легированных сталей?	УОНИ 35/45	
	Э 42 А	V
	Э 54 С	
	ОМА - 2	
29. Какие электроды используются для сварки конструкционных сталей?	УОНИИ – 13/45	V
	Э 50 А	
	Э 55	
	ОМГ-Н	
1.4 Металлургические процессы при сварке		
30. Указать марку стали, которая сваривается без особых ограничений, независимо от толщины металла, температуры окружающей среды	4Г2АФ	
	ВСт3сп5	V
	20ХГСА	
	30ХН2МФА	
31. Какой легированный элемент стали увеличивает ее твердость и работоспособность при высоких температурах?	Хром	
	Углерод	
	никель	
	вольфрам	V
32. Какой вид термообработки заключается в нагреве металла до определенной температуры и затем медленном охлаждении вместе с печью?	отпуск	
	Отжиг	V
	Закалка	
	Нормализация	
33. Как называют сталь , содержащую углерода 0,1 -0,7% ?	Низколегированной	
	среднелегированной	
	высоколегированной	
	Углеродистой	V
34. Указать марку низколегированной низкоуглеродистой стали, содержащий 35. С<0,14%	20ХГСА	
	30ХН2МФА	
	10Г2С1	V
	15ХСНД	
36. К какой группе свариваемости относится сталь 15ХСНД?	К группе 1	
	К группе 2	V
	К группе 3	
	К группе 4	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.31/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
37. Какой легирующий элемент стали повышает твердость и снижает пластичность?	Хром	
	Никель	V
	Вольфрам	
	Углерод	
1.5 Типы швов сварных соединений.		
38. Какой это тип соединения, при котором соединения сварных элементов располагаются в одной плоскости или на одной поверхности?	Стыковое	V
	Угловое	
	тавровое	
	Нахлест	
39. Как классифицируются швы сварных соединений?	по виду	
	по положению	
	по конфигурации	V
	по протяженности	
40. Зазор между стыкуемыми элементами и притупление кромок составляет от...	0,3 до 0,5 мм	
	0,5 до 1 мм	
	1 до 1,5 мм	
	1,5 до 4 мм	V
41. При сварке углового соединения, со скосом одной кромки под углом (45+2), толщине металла 4 мм, диаметре электрода 3-4 мм, сила тока	220-360 А	
	160-320 А	
	120-160 А	V
	160-220 А	
42. При сварке каких швов сварочный ток уменьшается на 15-20%	Нижних	
	Вертикальных	
	Горизонтальных	
	Потолочных	V
43. От чего зависит выбор способа сварных соединений?	от толщины свариваемых деталей	V
	От длины свариваемых деталей	
	От материала свариваемых деталей	
	Все варианты верны	
44. Тавровым соединением называется:	Соединение двух деталей, расположенных под углом друг к другу в месте примыкания их кромок	
	Соединение, в котором кромки свариваемых деталей расположены параллельно одна над другой и наложены друг на друга	
	Соединение деталей, расположенных в одной плоскости или на одной плоскости	
	Соединение, в котором к поверхности одной детали примыкает под углом другая деталь, торец которой прилегает к сопрягаемой поверхности и приварены к ней	V
45. Как называется соединение, если свариваемые детали лежат под углом друг к другу и сварка выполняется по кромкам этих элементов с одной или с обеих сторон	тавровым	
	Стыковым	
	угловым	V
	нахлест	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.32/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
46. Какой режим прогрева кромок изображен? 	Усиленный прогрев кромок	
	Слабый прогрев кромок	V
	усиленный одной кромки	
	прогрев не указан, так как кромка многослойный	
47. Какой режим прогрева кромок изображен? 	Усиленный прогрев кромок	V
	Слабый прогрев кромок	
	усиленный одной кромки	
	прогрев не указан, т.к слой многослойный	
48. Какой режим прогрева кромок изображен? 	Усиленный прогрев кромок	
	Слабый прогрев кромок	
	усиленный прогрев одной кромки	V
	прогрев не указан, т.к слой многослойный	
49. Какой режим прогрева кромок изображен? 	Усиленный прогрев кромок	
	хороший прогрев корня шва	V
	усиленный прогрев одной кромки	
	прогрев не указан, т.к слой многослойный	
1.6 Дефекты сварки		
50. Как называются изменение формы и размера изделия под действием внешней и внутренней сил	Деформация	V
	Напряжение	
	прочностью	
	Растяжение	
51. Какой из видов дефекта имеет продольное углубление вдоль линии сплавления сварного шва с основным металлом?	утяжина	
	трещина	
	подрез	V
	усадочная раковина	
52. Как называется дефект, который получается при неустойчивом режиме сварки и неточном направлении электрода?	неравномерность шва	V
	прожог	
	поры	
	Все варианты верны	
53. По какой причине происходит непровар?	малый угол скоса	V
	быстрое охлаждение металла	
	разный материал свариваемых деталей	
	Все варианты верны	

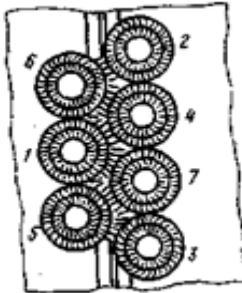
МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.33/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
54. По какой причине возникают трещины?	Трещины появляются при сварке высокоуглеродистых и легированных сталей в результате быстрого охлаждения	V
	В процессе сварке недостаточный сварочный ток	
	большой сварочный ток и длинная дуга	
	Все варианты верны	
55. По какой причине возникают поры?	в металле повышенное содержание серы и фосфора	
	газы растворенные в жидком металле, при быстром охлаждении не успевают выйти наружу	V
	много металлических включений	
	из-за большого тока при малых скоростях сварки.	
56. По каким причинам происходит образование дефектов?	Низкий уровень подготовки сварщика	
	неправильно выбран режим сварки	
	неправильная подготовка и сборка свариваемых элементов	
	все варианты верны	V
57. Для снятия напряжений после сварке что применяют?	химико-термическую обработку	
	термическую обработку - отжиг	V
	механическую обработку	
	растяжение	
58. Что применяют во внимание при выполнении угловых и тавровых соединений?	Силу тока	
	Направление сварки	
	размер катета шва	V
	Длина дуги	
59. От чего зависит выбор электрода?	от силы тока	
	от вида соединения	
	от толщины свариваемых кромок	V
	от способов сварки	
1.7 Газовая сварка и кислородная резка		
60. Как называется газ для сварки, который при температуре 200С и атмосферном давлении представляет собой прозрачный газ без цвета, запаха и вкуса, несколько тяжелее воздуха?	Ацетилен	
	Природный газ	
	кислород	V
	Пропан – бутановая смесь	
61. В зависимости от объемное соотношение подаваемых в горелку газов пламя может быть науглероженным	$O_2/C_2H_2 = 1$	V
	$O_2/C_2H_2 = 1,1$	
	$O_2/C_2H_2 = 1,2$	
	$O_2/C_2H_2 = 1,3$	
62. Что из себя представляет регулятор давления?	Манометр	
	редуктор с манометром	V
	редуктор	
	горелка	
63. Для чего используют осушитель газа?	Для устранения влаги, которая всегда находится в углекислом газе	V
	Для осушения воздуха в сварочном помещении	
	Для учета расхода газа при сварке	
	Все варианты верны	
64. Относится ли к защитной аппаратуре подогреватель газа?	Да	V
	Нет	
	такого не может быть	
	Подогреватель может быть только для воды	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.34/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
65. Для получения сварного шва с высокими механическими свойствами необходимо	Хорошо обработать свариваемые кромки	
	правильно подобрать мощность горелки	
	Отрегулировать сварочное пламя	
	Все варианты верны	V
66. По какой формуле при левом способе сварке определяют диаметр присадочной проволоки?	$d = (s/2) + 1$	V
	диаметр присадочной проволоки не подбирают	
	$d = (s/2) + 1f/2$	
	$d = (s/2) + 2h$	
67. От чего зависит давление режущего кислорода?	От марки материала	
	От толщины металла	V
	от разделки кромок	
	От качества предварительной обработки	
68. Как сваривается металл при толщине 2...5 мм?	без разделки кромок	V
	с разделкой кромок под углом 70°	
	С применением V- образную разделку	
	Все варианты верны	
69. Температура плавления металла при резке должна быть выше температуры воспламенения его в кислороде или нет?	Да	V
	Нет	
	меньше на 30%	
	Она должна быть равной	
70. Сварной шов в газовой сварке защищается с помощью:	газового пламени	V
	нет защиты	
	обмазки	
	продувки	
71. При какой толщине металла используют правый способ сварки?	при толщине менее 3 мм	
	при любой толщине	
	при толщине более 5 мм	V
	Толщина значения не имеет	
72. При сварке пучком электродов, как подается ток ?	к одному из электродов	
	одновременно ко всем электродам	V
	ток подается к свариваемой детали	
	все варианты верны	
73. Как осуществляется сварка трехфазной дугой и сколько используются электродов?	сварка осуществляется двумя электродами изолированных друг от друга. Две фазы источника тока подводятся к электродержателю, а третья к свариваемой детали	V
	сварка осуществляется одним электродом. Две фазы источника тока подводятся к электродержателю, а третья к свариваемой детали	
	сварка ведется пучком электродов. И все токоведущие	
	сварка трехфазной дугой не используется	
74. В каких положениях и при каких соединениях применяется сварка трехфазной дугой?	Только угловое соединение и в вертикальном положении	
	тавровое соединение и наклонное соединение	
	при любых соединениях в нижнем и наклонном положении	V
	Только при потолочной сварке	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.35/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
75. Что изображено при сварке чугуна? 	расположение стальных шпилек	V
	порядок обварки стальных шпилек	
	сварка чугуна комбинированным пучком электродов	
	Схема передвижения пучка электрода	
1.8 Техника безопасности при выполнении сварочных работ		
76. К обслуживанию сварочного генератора допускаются лица, знающие устройство и работу генератора и достигшие возраста	16 лет	V
	18 лет	
	20 лет	
	22 года	
77. На каком расстоянии от легковоспламеняющихся материалов разрешается производство сварочных работ	1 м	V
	5 м	
	10 м	
	15 м	
78. В какой цвет окрашивают кислородный баллон?	голубой цвет	V
	белый цвет	
	серый цвет	
	черный цвет	
79. При работе в колодцах, тоннелях, сырых помещениях используются светильники с напряжением не выше	12 В	V
	24 В	
	36 В	
	220 В	
80. На каком расстоянии от кислородного баллона и других горючих газов разрешается производство сварочных работ?	1м	V
	5м	
	10м	
	15м	
81. На каждом сварочном посту разрешается иметь кислородные баллоны в количестве?	1 шт	V
	2 шт	
	3шт	
	4шт	
82. 7.Что сначала открывают на горелке или резаке?	Кислородный вентиль	V
	Ацетиленовый вентиль	
	Вентиль продувки	
	Все варианты верны	
83. В какой цвет должны быть окрашены баллоны и концы шлангов, применяемых для подачи газов - заменителей, на длине 0,5 м?	синий цвет	V
	желтый цвет	
	красный цвет	
	зеленый цвет	
84. Смертельным следует считать величину тока	0,6 -1,5мА	V
	0,1 А	
	5 – 7 мА	
	20 – 25 мА	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.36/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
85. Состояние клинической смерти продолжается от	1-2мин	
	4 – 12 мин	V
	12 – 14 мин	
	14 – 15 мин	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.37/59

Организация монтажных работ		
Монтаж оборудования и его установка в проектное положение		
216. Назовите устройство, которое служит для установки машин и обеспечивает нормальные условия работы при нагрузках:	кладка	
	опалубка	
	фундамент	V
	орнамент	
217. Что относится к особенностям судовых фундаментов?	большие фундаментные болты	
	скопление большого количества сварных швов	V
	наличие неметаллических включений	
	грузоподъемность судна	
218. Что применяют для сооружения фундаментов?	бетон и бутобетон	V
	смолу или битум	
	клей	
	монолит и силикат	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.38/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
219. Устойчивое положение фундамента на грунте создается при условии:	опорная поверхность находится под углом к опорной поверхности машин	
	опорная поверхность равна опорной поверхности машины	
	опорная поверхность фундамента меньше опорной поверхности машины	
	опорная поверхность фундамента больше опорной поверхности машины	V
220. Чем контролируется прямолинейность фундаментных рам механизмов перед монтажом?	глазом	
	уровнем	V
	горизонтом	
	метром	
221. Что оставляют для болтов в необходимых местах фундамента?	воронки	
	колодцы	V
	буровые скважины	
	отверстия	
222. Что должна предусматривать конструкция фундамента?	прочность и жесткость	V
	прочность и герметичность	
	устойчивость и холодостойкость	
	надежность и дизайн	
223. Как определяется положение оборудования на монтажных чертежах?	никак	
	по принципу суперпозиции	
	двумя взаимоперекрывающимися рядами	
	двумя взаимоперпендикулярными осями	V
224. С помощью чего происходит перемещение грузов небольшой длины с фигурной и опорной поверхностью:	санок	
	салазок	
	коньков	
	монорельсов	V
225. Простейшие средства для горизонтального перемещения грузов - это	доски, катки, металлические листы	V
	канаты, цепи, лебедки	
	тали, тельферы, полиспасты	
	краны	
226. Что нужно делать при перемещении грузов большой высоты?	закреплять от возможного перевертывания и вибрации	
	укреплять от возможного опрокидывания	V
	измерить их массу и объем	
	уменьшить их высоту	
227. Что применяют при установке оборудования на перекрытия для выравнивания по горизонту?	бронзовые втулки	
	деревянные подкладки	
	металлические подкладки	V
	бумагу рулонную	
228. Назовите два типа подкладок	установочные и регулировочные	V
	установочные и проектные	
	регулировочные и заземляющие	
	палубные и днищевые	
229. При помощи каких механизмов производят основные такелажные работы	кранов, трубопроводов, автопогрузчиков	
	мотоциклов, автомобилей	
	домкратов, лебедок, талей	V
	никак не производят	
230. Как устанавливают машины, не имеющие динамических нагрузок и осевых смещений?	на фундаментах без крепления	V
	на фундаментах с креплением	
	горизонтально полу	
	вертикально оси координат	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.39/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
231. Что применяют в качестве стропов для увязки грузов и крепления их к крюкам?	канаты	V
	цепи	
	нитки	
	клей	
232. За что должны быть закреплены стропы?	за панель оборудования	
	за наиболее надежные части тали	
	за наиболее надежные части груза	V
	за ручки	
233. Назовите 3 способа монтажных работ?	хозяйственный, отрядный, суботрядный	
	хозяйственный, подрядный, субподрядный	V
	отрядный, нарядный, аналитический	
	аналитический, редуционный, прямой	
234. Монтажный подрядный способ называется основным, потому что:	все работы выполняются квалифицированными специалистами с использованием специальных механизмов и транспортных средств	V
	все работы выполняются малоквалифицированными специалистами и с кратковременным использованием специальных средств	
	здесь не выполняются никакие работы	
	наиболее простой и экономичный	
235. Как называется способ, при котором часть монтажных работ выполняется другой специализированной организацией?	механической	
	отрядный	
	субподрядный	V
	подрядный	
236. От чего зависит выбор способа ведения монтажных работ:	от трудоемкости	
	от объема монтируемого оборудования	V
	от сложности	
	от массы	
237. Что изготавливается для монтажа сложного оборудования с целью трудозатрат?	технологические инструкции	
	кинематические схемы	
	технологические карты	V
	атласные карты	
Монтажно-сборочные работы оборудования		
Основные понятия о сборке. Методы сборки		
238. Правильность затяжки болтов проверяют:	штангенциркулем	
	нутромером	
	линейкой	
	щупом	V
239. Для крепления крышек на станинах и крупных деталях вместо болтов применяют:	винты	
	шурупы	
	шпильки	V
	штифты	
240. Многоболтовые соединения следует затягивать:	с одного приема	
	крест на крест за один прием	
	постепенно в два приема	V
	постепенно в три приема	
5.2 Сборка типовых соединений сборочных единиц. Проектирование технологических процессов сборки.		
241. Призматическую шпонку по пазу вала пригоняют так, чтобы боковые грани шпонки входили в паз:	с прессовой посадкой по системе отверстия	
	с посадкой с зазором по системе вала	
	с переходной посадкой по системе вала	V
	с натягом	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.40/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
242. Трущиеся поверхности, каких шпонок пригоняют с проверкой на краску:	призматических	
	клиновых	
	тангенциальных	V
	овальных	
243. Неподвижные шлицевые соединения устанавливают:	вручную	V
	напрессовкой на вал	
	посадкой с зазором	
	забивают молотком	
244. Для крепления трубопровода применяют:	скобы и муфты	
	болты и гайки	
	опоры и подвески	V
	фланцы и гильзы	
245. При лужении способом погружения детали в расплавленную полуду не подлежащие лужению части покрывают изолирующим раствором, состоящим из:	мела с жидким стеклом	V
	воды с мелом	
	асбеста с керосином	
	мела, воды, асбеста	
246. Луженая поверхность должна быть покрыта ровным сплошным слоем и иметь металлический блеск. При перегреве слой полуды приобретает.	желтоватый оттенок	V
	оранжевый оттенок	
	зеленый оттенок	
	голубой оттенок	
5.3 Сборка типовых сборочных единиц и механизмов движения оборудования		
247. Почему посаженную на вал деталь надо подогревать быстро?	чтобы не повышалась температура свыше 45°C и ее возможно было снять рукой	
	потому что при долгом нагревании происходит нагрев вала	V
	экономить топливо в паяльной лампе	
	не терять время при разборке	
248. Горизонтальное положение валов проверяют:	при помощи уровня по скобе и отвесу	V
	при помощи линейки	
	при помощи отвеса	
	при помощи струны	
249. С помощью линейки и щупа проверяют:	соосность двух валов с одинаковыми диаметрами	V
	соосность двух валов с разными диаметрами	
	параллельность валов	
	горизонтальное положение вала	
250. Что надо обеспечить при центровке редуктора и электродвигателя?	ничего	
	горизонтальность редуктора	
	горизонтальность и соосность валов	V
	соосность фундамента	
251. Втулку неразъемного подшипника скольжения устанавливают в корпус:	с натягом	V
	с зазором	
	по скользящей посадке	
	по переходной посадке	
252. Запрессовка втулки в корпус неразъемного подшипника скольжения может быть осуществлена:	с нагревом корпуса	V
	с нагревом втулки	
	с охлаждением корпуса	
	с охлаждением втулки и корпуса	
253. Если вращается вал, а корпус подшипника качения неподвижен, то внутреннее кольцо подшипника должно иметь посадку	переходную	
	подвижную	
	прессовую	V
	посадку с зазором	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.41/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
254. Усилие запрессовки подшипника качения прикладываются	к кольцу, которое устанавливается с натягом	V
	к кольцу, которое устанавливается с зазором	
	к обойме	
	к валу	
255. В целях облегчения монтажа и во избежание порчи посадочных мест на валу подшипники качения перед установкой необходимо:	нагреть в масле до температуры 90-100 °С	V
	нагреть в масле до температуры 70-80°С	
	нагреть в масле до температуры 40-50°С	
	охладить в масле до температуры 2-4°С	
256. Если подшипник запрессован на вал с большим натягом, демонтаж его производится с предварительным нагревом маслом. Какова температура масла?	температура масла составляет 90-100°С	V
	масло должно быть теплое	
	температура масла должна повышаться, пока подшипник не снимется	
	около 1000°С	
257. Для снятия подшипника с вала подается горячее масло на подшипник с помощью лейки?	пока подшипник не начнет смещаться вдоль вала	V
	пока не кончится масло	
	пока весь подшипник не будет смазан	
	пока подшипник нагреется до 150°С	
258. Перед установкой шкива и приводного барабана они должны быть:	отбалансированы	V
	соосны	
	ничего	
	откалиброваны	
259. При статической неуровненности деталей:	центр тяжести находится на оси вращения	
	центр тяжести смещен от оси вращения	V
	центр тяжести отсутствует	
	возникает пара центробежных сил	
260. Динамическую балансировку производят на:	призмах	V
	роликах	
	направляющих	
	балансировочной машине рамного типа	
261. Шкивы крепят на валу при помощи:	шпонки	V
	шлицов	
	болтов	
	запрессовки на вал	
262. После установки звездочки на валу ее проверяют на радиальное и торцевое биение:	щупом	
	индикатором	V
	на краску	
	при помощи обкладок	
263. Расположение звездочек в одной плоскости и относительное смещение можно проверить с помощью:	натянутой струны	
	оправки	V
	рычагом с индикатором	
	на глаз	
264. Нормально натянутые цепи:	имеют большое провисание	
	не имеют провисания	
	имеют небольшое провисание	V
	имеют уклон к горизонту	
Нормирование слесарно-сборочных работ		
265. По какой формуле определяется количество дежурных слесарей (наладчиков) и электриков?	$m_p = T_{\text{общ}} / \Phi$	V
	$m_p = m_g + m_p / M_n$	
	$m_p = 3_p / \Sigma R_{\text{пр}}$	
	$m_p = \Phi / T_{\text{общ}}$	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.42/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
266. От чего зависит состав бригады по монтажу и ремонту оборудования?	от наличия оборудования	
	От трудоемкости планируемых работ	V
	от материального состояния предприятия	
	от технического парка предприятия	
267. Что предопределяет расстановку обслуживающего персонала?	Схема расположения оборудования	V
	Производительность линии	
	количество машин	
	Сколько есть в наличии	
МДК. 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними		
Процессы, ухудшающие техническое состояние оборудования		
268. Назовите износ, в результате которого сопряженные детали могут нормально работать еще один межремонтный период?	предельный	
	допустимый	V
	тепловой	
	механический	
269. Что из перечисленного относится к внутренним факторам, влияющим на износ?	род трения	V
	предел прочности	
	величина давления на поверхности при трении	
	вид и качество смазки	
270. Как называется медленно нарастающий износ машин, возникающий при их квалифицированной эксплуатации и обслуживании?	искусственный	
	моральный	
	естественный	V
	химический	
271. Какой износ деталей возникает от воздействия высоких температур?	тепловой	V
	механический	
	предельный	
	коррозионный	
272. Как называется процесс, при котором механические детали подвергаются химическому воздействию окружающей среды, что приводит к их разрушению?	коррозионный износ	V
	усталость металла	
	накат	
	механический износ	
273. Как называется износ, возникающий в результате действия повторяющихся постоянных или переменных напряжений?	механический	
	усталость металла	V
	окисление металла	
	тепловой	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.43/59

3 Организация ремонта оборудования ремонтной службы		
3.1 Единая система планово-предупредительного ремонта		
Вопрос	Дистракторы	Ответ
274. В чем заключается сущность системы ППР?	чтобы содержать оборудование в состоянии, обеспечивающем его нормальную производительность и надлежащее качество вырабатываемой продукции	
	чтобы каждый агрегат, машину наряду с повседневным уходом за ними подвергали через определенные промежутки времени плановым профилактическим осмотрам и различным видам ремонта	V
	чтобы разработать планы проведения ремонта оборудования	
	чтобы организовать систематический анализ простоя в оборудовании и причин выхода из строя деталей и узлов	
275. Ремонт, производимый с полной разборкой машины, - это:	капитальный	V
	средний	
	текущий	
	осмотр	
276. Межремонтным циклом называют время работы оборудования между:	двумя очередными плановыми ремонтами	
	двумя средними ремонтами	
	одним текущим и одним средним ремонтом	
	двумя определенными капитальными ремонтами	V
277. Количество, периодичность и последовательность плановых ремонтов и технологического обслуживания за ремонтный цикл - это:	структура межремонтного цикла	V
	межремонтный цикл	
	межремонтный период	
	межремонтное обслуживание	
278. Время работы оборудования между двумя очередными плановыми ремонтами это	межремонтный период	V
	межремонтный цикл	
	межремонтное обслуживание	
	основное время	
279. Межремонтным периодом называют время работы оборудования между:	двумя очередными плановыми ремонтами	V
	двумя средними ремонтами	
	одним текущим и одним средним ремонтом	
	двумя капитальными ремонтами	
280. Что производится периодически и заключается в тщательном контроле работы механизмов, проверке их точности и регулировке?	промывка оборудования	
	межремонтное обслуживание	V
	осмотры	
	дефектация	
3.2 Ремонтные процессы системы ППР		
281. Что проводится после стихийных бедствий (наводнение, пожар) или после длительного бездействия оборудования?	восстановительный ремонт	
	аварийный ремонт	
	капитальный ремонт	
	внеплановый ремонт	V
282. Что из перечисленного относится к средней степени тяжести отказа оборудования?	неисправности, требующие продолжительной остановки оборудования	
	аварии	
	мелкие неисправности	V
	выход из строя жизненно важных органов машины	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.44/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
283. Кому непосредственно подчинены механики цехов?	РМЦ	
	главному механику предприятия	
	начальнику цеха	V
	никому	
284. На кого возлагается ответственность за подготовку и сдачу оборудования в ремонт?	на главного механика предприятия	
	на начальника и механика производственного цеха	
	на ОГМ	V
	на РМЦ	
3.3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования		
285. Какой из методов ремонта в настоящее время имеет широкое применение?	узловой	
	смешанный	V
	средний	
	общий	
286. Организация ремонтного хозяйства, где все виды ремонта, кроме капитального, выполняют цеховые ремонтные бригады, а капитальный ремонт РМЦ - это:	смешанная организация	V
	децентрализованная организация	
	централизованная организация	
	планирование	
287. Ремонт, где все детали машин ремонтируются одновременно и в полном объеме, предусмотренном ремонтной ведомостью в соответствии с номенклатурой данной категории ремонта, - это:	смешанный ремонт	V
	узловой ремонт	
	общий ремонт	
	средний ремонт	
288. Что относится к первой группе проектно-сметной документации?	документы, которые организация получает от заказчика	V
	материалы, журнал эксплуатации, запасные части	
	дефектная ведомость	
	баланс организации	
3.4 Организация ремонтной службы		
289. Кто ответственный за своевременную подготовку сменных деталей, средств механизации, инструмента, приспособлений, необходимых для ремонта:	механик цеха	
	ОГМ	V
	начальник РМЦ	
	главный инженер предприятия	
290. Кто определяет номенклатуру изношенных деталей, которые подлежат ремонту силами РМЦ?	отдел главного механика совместно с механиками цехов	
	слесарь-наладчик	
	начальник цеха совместно с механиками цехов	
	механики цеха	V
291. Одно из основных технических мероприятий при подготовке и проведении ремонта - это:	финансирование	
	децентрализация	
	планирование	
	дефектовка	V
292. Каким должен быть подбор оборудования для РМЦ?	комбинированным	
	универсальным	
	дополнительным	
	разнообразным	V

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.45/59

4. Ремонтно-восстановительные работы оборудования		
4.1 Технологические процессы ремонта оборудования. Подготовка оборудования к ремонту		
Вопрос	Дистракторы	Ответ
293. С какой целью производят дефектовку?	с целью оценки технического состояния узлов и определения годности их	V
	необходимо делать потому, что это требует ГОСТ	
	для того чтобы расписать все детали по ведомостям	
	дефектовку производят, для того чтобы при сборке не перепутать детали в узлах	
294. Кем составляется дефектная ведомость?	начальником цеха	
	ОТК	
	мастером совместно со слесарями	V
	токарями	
295. Что подробно указывают в дефектной ведомости?	название и ГОСТы детали	
	характер повреждения и износ детали	V
	разборка этой детали	
	место установки детали	
296. Почему при разборке нельзя применять неоправданно большие усилия?	так как это может повлечь порчу или даже поломку детали	V
	большие усилия при разборке запрещены по инструкции	
	потому что при разборке не применяют никаких усилий	
	потому что при больших усилиях может повредиться или сломаться инструмент	
297. Какую жидкость применяют при разборке заржавевших деталей?	керосин	V
	масло	
	воду	
	спирт	
298. Для чего при разборке наносят на нерабочие торцовые поверхности деталей цифровые метки?	для того, чтобы детали с цифровыми метками укладывались в нужные ящики при разборке	
	эти метки облегчают в дальнейшем подбор деталей в сборке и сборку	V
	цифровые метки указывают день разборки	
	детали с цифровыми метками не будут ремонтироваться	
299. Почему болты, шайбы, крепежные детали при полной разборке узла укладывают в специальный ящик?	содержимое ящиков идет на переработку	
	для того, чтобы при сборке узла не потерялись детали	V
	для того, чтобы место вокруг разбираемого оборудования не загрязнилось	
	для того, чтобы при сборке узла не перепутали детали	
300. Для чего очистку детали производят как можно тщательнее?	очистка позволяет правильно определить степень износа деталей	V
	чтобы детали были в очень чистом состоянии	
	грязные детали плохо собирать	
	для того, чтобы детали после очистки не проходили промывку	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.46/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
301. Для чего промывку деталей производят в одном сосуде, а затем окончательно в другом?	промывку в двух сосудах осуществляют для экономии растворителя	
	в экологических целях	
	в соответствии с требованием правил техники безопасности	
	потому что в одном сосуде детали промыть невозможно	✓
302. Для чего заносятся в журнал условные знаки сопряженных деталей?	чтобы при сборке машины не путать условные обозначения	
	для упорядочения деталей при разборке оборудования	✓
	чтобы после занесения их в журнал им сделали правильную маркировку	
	условные знаки не наносятся	
303. Какой краской отмечают негодные забракованные детали?	красной	✓
	синей	
	зеленый	
	голубой	
304. Куда отправляются пригодные детали, которым не нужен ремонт?	на сборку или на склад готовых изделий	✓
	на маркировку	
	после очистки и промывки отправляются на окраску	
	отправляются в токарный цех	
305. Куда направляют после разборки полностью изношенные и не пригодные к дальнейшему использованию детали?	в склад готовой продукции	
	оставляют в цехе недалеко от разбираемого оборудования	
	в склад утиля	✓
	передают в токарный цех для восстановления	
4.2 Способы восстановления и упрочнения деталей при ремонте		
306. Какие методы восстановления размеров и посадок деталей существуют?	изменение начальных размеров наплавкой	
	восстановление до номинальных размеров сваркой	
	восстановление первоначальных размеров и до ремонтных размеров	✓
	детали не ремонтируют	
307. Укажите более рациональные действия при восстановлении более дорогих деталей до ремонтных размеров?	дорогую – подвергают механической обработке, дешевую - заменяют	✓
	восстанавливают обе детали	
	заменяют обе детали	
	дорогую – заменяют новой, дешевую – ремонтируют	
308. К качеству резьбовых соединений предъявляются требования:	прочность, жесткость и стабильность	
	прочность, взаимозаменяемость и стабильность	✓
	прочность, вязкость, стабильность	
	легкость, вязкость и упругость	
309. Крепежные детали при их неисправности не ремонтируют, а	заменяют новыми	✓
	восстанавливают механической обработкой	
	восстанавливают металлизацией	
	восстанавливают наплавкой	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.47/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
310. Если резьбу в отверстии на больший размер нарезать нельзя, то:	устанавливают резьбовые пробки	V
	впрессовывают втулки	
	напыляют металл	
	его заправляют и делают отверстие в другом месте	
311. На деталях, сопрягаемых с валом, изношенные шпоночные пазы обрабатывают на:	долбежных станках	V
	фрезерных станках	
	шлифовальных станках	
	токарных станках	
312. Призматические шпонки передают усилия через:	боковые грани	V
	верхнюю грань	
	нижнюю грань	
	торцевые грани	
313. В зависимости от чего выбирают зазор между верхней гранью призматической шпонки и основанием паза:	диаметра ступицы	V
	диаметра вала	
	длины шпонки	
	размера паза	
314. При ремонте шпоночных соединений сломанные шпонки:	заменяют новыми	V
	восстанавливают обжатием	
	ремонтируют фрезерованием	
	ремонтируют долблением	
315. Чем выбивают клиновые шпонки при разборке	с помощью молотка	V
	с помощью отвертки	
	с помощью выколотки	
	с помощью шпонкодера	
316. Если фрезеруют шпоночный паз на большую глубину только в одной детали, то изготавливают:	ступенчатую шпонку	V
	коническую шпонку	
	цилиндрическую шпонку	
	треугольную шпонку	
317. Способы получения шлицевых канавок на валу ?	долблением	V
	фрезерованием	
	протягиванием	
	шлифованием	
318. Изношенные выше допустимого наружные шлицевые поверхности восстанавливают:	автоматической наплавкой порошковой проволокой	V
	хромированием	
	наваркой зубьев с последующей механической обработкой фрезерованием	
	обжатием	
319. Способы изготовления шлицев деталей оказывает влияние на:	центрирование	V
	материал шлицевого соединения	
	размер шлицевого соединения	
	точность соединения	
320. Наиболее распространенный способ соединения с эвольвентным профилем шлицов выполняются центрированием:	по боковым граням	V
	по внутреннему диаметру	
	по наружному диаметру	
	по среднему диаметру	
4.3 способы восстановления деталей при ремонте		
321. Какие детали восстанавливают кислородно-ацетиленовой сваркой?	пластмассовые и резиновые	V
	металлические	
	чугунные и детали из тонколистовой стали	
	прямоугольные	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.48/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
322. Какие методы сварки чугуновых деталей бывают:	горячий и холодный	V
	мокрый и сухой	
	жаркий, горячий и теплый	
	горячий, теплый и сухой	
323. К чему ведет сварка с помощью дуги?	поломке детали	V
	деформации детали	
	ничего плохого не происходит	
	такого способа не существует	
324. Преимущества наплавки при ремонте?	быстро получается слой наплавленного металла значительной толщины	V
	изменять конструкцию детали	
	разрезать детали	
	получить необходимое качество поверхности	
325. Что надо произвести с поверхностью, подлежащей сварке и наплавке?	очистить от масла, ржавчины, окалины	V
	промыть водой	
	протереть чистой ветошью	
	ничего не надо делать	
326. После наплавки с целью снятия остаточных напряжений и улучшения структуры вал подвергают:	нормализации	V
	обжигу	
	отжигу	
	закалке	
327. Почему металлизация широко применяется для восстановления деталей, работающих в условиях жидкой смазки?	масло долго держится	V
	так как пористый слой хорошо впитывает масло и образуется масляная пленка	
	хрупкость металлизированной поверхности	
	деталь не нагревается	
328. Какими способами происходит распыление металла в металлизаторах?	электронным и газовым	V
	электрическим и газовым	
	молекулярным и газовым	
	механическим и ручным	
329. Ручные металлизаторы применяются для металлизации плоских поверхностей, а для чего используются станочные?	для металлизации тел вращения на токарных станках	V
	для металлизации круглых деталей на токарных станках	
	для металлизации сложных поверхностей	
	для металлизации деталей	
330. С учетом чего определяется толщина слоя, наносимая при металлизации?	с учетом припуска на механическую обработку	V
	с учетом размера, который надо получить	
	с учетом условий работы	
	с учетом характера обработки	
331. Какой основной недостаток наносимого слоя металла при металлизации?	твердость	V
	теплостойкость	
	хрупкость	
	вязкость	
332. Способ восстановления деталей электролитическим покрытием, широко применяющийся при ремонте, - это:	фосфатирование	V
	хромирование	
	азотирование	
	химическое никелирование	
333. Электролитический способ восстановления деталей, при котором на деталь наращивается железное покрытие, это:	металлизация	V
	цианирование	
	осталивание	
	фосфатирование	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.49/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
334. Какой процесс восстановления деталей производится без тока?	меднение	
	осталивание	
	химическое никелирование	V
	химическое меднение	
335. Каков метод повышения износостойкости детали, при котором поверхность детали становится большей твердости, а сердцевина вязкой?	прокатка	
	закалка	V
	нагревание	
	осталивание	
336. Что такое наклеп?	электроискровое упрочнение	
	покрытие полимерными материалами	
	химико-термическая обработка	
	упрочнение пластическим деформированием	V
337. Метод повышения износостойкости детали, при котором увеличивается поверхностная твердость, чистота поверхности, усталостная прочность, -	дробление	
	прокатка	
	наклеп	V
	правка	
338. К какому методу повышения износостойкости поверхности деталей относятся: цементация, цианирование и азотирование?	термический	
	химический	
	вакуумный	
	химико-термический	V
339. Что из перечисленного относится к химико-термическому виду обработки?	фосфатирование	
	цементация	V
	осталивание	
	закалка	
340. Для чего применяется карбинольный клей-цемент?	заделки окон	
	склеивания, взамен сварки и пайки; заделки трещин	V
	выравнивания поверхностей	
	цементации анкерных болтов	
341. Какие клеевые составы на основе эпоксидных смол применяются для заделки трещин и пробоины?	УКР, УКР-20	
	ЭД-6, ЭД-5, Э-40	V
	БФ, БФ-2	
	ЭК-6, ЭК-5, ЭТ-40	
342. Какой клей применяется для склеивания металлов и приклеивания к нему других материалов?	Э-40	
	ЭД-6	V
	Металлический клей	
	Карбинольный клей	
343. Правку валов, какого диаметра можно производить на токарном станке мод.16К20?	до 40 мм	V
	от 40-60 мм	
	более 60	
	100-120 мм	
344. Валы какого диаметра подвергаются холодной правке (рихтовке) с помощью прессов или винтовых скоб	до 60 мм	V
	до 40 мм	
	свыше 60 мм	
	от 60 до 80 мм	
345. Чем ремонтируют шейки вала, имеющие незначительный износ (небольшие царапины и риски, овальность до 0,2-0,3 мм):	шлифованием	
	обточкой и шлифованием	V
	расточкой	
	обжатию	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.50/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
346. На валах диаметром более 12 мм резьбу эффективно восстанавливать:	вибродуговой наплавкой	V
	меднением	
	паянием	
	обжатием и расточкой	
347. В тех случаях, когда необходимо восстановить первоначальные размеры шеек вала, на них после обточки:	напрессовывают ремонтные втулки	V
	нарезают резьбу	
	протачивают пазы	
	наносят слой краски	
348. Какой прогиб вала допустим?	не более 0,1 мм на 1000 мм	V
	не более 0,5 мм на 500 мм	
	свыше 1 мм на 1000 мм	
	прогиб не является дефектом	
349. Эксцентричный износ и деформация вала определяются с помощью индикатора на:	токарном станке	V
	шлифовальном станке	
	вальцовочном станке	
	фрезерном станке	
350. Температура подшипника качения при нормальной нагрузке не должна превышать;	50°C	
	70°C	V
	80°C	
	100°C	
351. Допустимый нагрев подшипников скольжения при работе составляет:	60°C	V
	70°C	
	80°C	
	90°C	
352. Сущность изготовления биметаллических втулок и вкладышей подшипников скольжения заключается в том, что корпус их выполняется из чугуна или стали, внутренняя рабочая поверхность из:	бронзы	V
	стали	
	меди	
	олова	
353. Восстановление бронзовых и латунных втулок неразъемных подшипников скольжения производится путем:	обжатия	V
	перезаливкой баббитового слоя	
	расточкой	
	прессованием	
354. Вкладыш подшипников скольжения чаще всего изготавливают из:	алюминия	
	меди	
	баббита	V
	цинка	
355. При постукивании легким молотком по звуку определяют плотность прилегания баббита к вкладышу или втулке; хорошо залитые вкладыш или втулка должны издавать:	чистый металлический звук	V
	глухой дребезжащий звук	
	глухой звук	
	не должен издавать звуков	
356. При ремонте разъемных подшипников скольжения баббит удаляют:	с помощью тигля	V
	в печи	
	электросваркой	
	с помощью шлифования	
357. Заливку баббита центробежным способом осуществляют с помощью специального приспособления на:	токарном станке	V
	сверлильном станке	
	долбежном станке	
	фрезерном станке	
358. Для предупреждения образования окислов на поверхности вкладыша при лужении применяют:	флюсы	V
	полуду	
	щелочи	
	катализаторы	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.51/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
359. Подшипники скольжения (разъемные) перед заливкой подвергают травлению для:	увеличения прочности сцепления слоя полуды с телом вкладыша	V
	обезжиривания	
	увеличения прочности поверхности подшипника	
	образования водоотталкивающего слоя	
360. Для закрепления вкладышей разъемных подшипников скольжения применяют:	установочные штифты	V
	винты	
	болты	
	шпильки	
361. Разъемные подшипники скольжения восстанавливают:	путем перезаливки бабитового слоя	V
	напылением металла	
	обжатию	
	расточкой с последующей запрессовкой втулки	
362. Посадку муфт на валы производят:	с натягом	V
	с зазором	
	по переходной посадке	
	по подвижной посадке	
363. Эти муфты применяются, когда во время работы необходимо разъединить валы:	глухие	
	сцепные	V
	зубчатые	
	дисковые	
364. Эти муфты соединяют валы без возможности их относительного перемещения	зубчатые	
	втулочно-пальцевые	
	управляемые	
	дисковые	V
365. Нарушенную посадку муфты на валу восстанавливают:	запрессовкой ремонтной втулки	V
	шлифованием вала	
	увеличением диаметра вала	
	металлизацией	
366. Ремонт конических муфт заключается в:	с помощью эпоксидного клея	
	расточке внутренней конической части диска и вставке в нее прессовой посадкой компенсирующего кольца	V
	замене эластичной прокладки	
	замене кулачков	
367. Ремонт кулачковых муфт в основном заключается в:	расточке посадочных отверстий для пальцев и изготовлении новых пальца и кольца	
	замене эластичной прокладки	V
	посадке компенсирующего кольца	
	заварке трещин	
368. Сломанные зубья зубчатых колес можно восстанавливать:	обточке торцов	
	наплавкой	
	при помощи вставки креплением винтами или сваркой	V
	металлизацией	
369. Когда зубчатые колеса с изношенными зубьями не поддаются ремонту, рекомендуется вместо изношенной части:	с помощью прессы	
	установить новый зубчатый венец	V
	установить коронку для зубьев	
	установить шпильки	
	установить шаблон	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.52/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
370. При нереверсивной работе цилиндрических зубчатых колес симметричной конструкции с целью использования для работы изношенной поверхности зубьев колеса:	переворачивают на валу	V
	стачивают часть зуба	
	устанавливают реверсивный ход	
	заменяют	
371. Температура масла при работе цилиндрических передач под нагрузкой не должна превышать:	55°C	
	65°C	V
	85°C	
	100°C	
372. Тяговая способность и долговечность ремня зависит от:	шероховатости шкива	
	натяжения ремня	V
	прочности ремня	
	смазки ремня	
373. Изношенную цепь подвергают ремонту:	при аварийном обрыве	V
	каждые 2-3 месяца	
	раз в год	
	при 40% износе звеньев	
374. Ремонт цепи заключается в:	замене старых звеньев новыми	V
	восстановлении звеньев по системе номинальных размеров	
	замене звездочки	
	замене втулок	
375. Исправление вмятин на толстостенных трубах, расположенных на большом расстоянии от конца трубы, производят следующим образом:	трубу разрезают на две части, вмятину выправляют, затем трубу стыкуют и сваривают автогеном	V
	поврежденный участок отжигают, трубу заполняют водой с помощью насоса и деревянным молотком выправляют вмятину	
	место повреждения нагревают и деревянным молотком производят исправление	
	исправление производят с помощью специальных станков	
376. Преимуществом гибки труб в холодном состоянии является:	исключение ухудшения качества металла	V
	снижение вероятности повреждения труб	
	быстрота	
	равномерность толщины стенок трубы после гибки	
377. Трещины в трубах и надломы устраняют с помощью:	наплавки	
	правки	
	заварки	V
	наращивания	
378. После очистки при выявлении значительного коррозионного износа труб в аппарате, когда толщина стенок уменьшается на 50% от первоначальной, производят:	ремонт изношенных труб	
	окраску изношенных труб	
	замену изношенных труб	V
	гидроиспытание изношенных труб	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.53/59

Вопрос	Дистракторы	Ответ
379. Для чего применяют масляную и содовую пробу?	для выявления невидимых поверхностных трещин	✓
	чтобы определить, из какого металла выполнена деталь	
	для того чтобы заполнить все трещины	
	после этих проб деталь становится крепче	

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.54/59

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.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.55/59

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

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ № 1

«ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

(наименование профессионального модуля - при проведении квалификационного экзамена)

Организация и проведение монтажа и ремонта формовочной машины марки «Multiformer 600» в механизированной линии по выпуску полуфабрикатов из мяса птицы ООО «Продукты питания»

Задание 1.

1.Произвести монтаж формовочной машины марки «Multiformer 600» в механизированной линии по выпуску полуфабрикатов из мяса птицы на предприятии ООО «Продукты питания» и определиться с технической документацией необходимой для проведения монтажа

2.Составить линейный график монтажа данной машины в цех, определиться с грузоподъемным оборудованием применяемым при монтаже данного оборудования и выбрать фундамент.

3.Использовать контрольно – измерительные приборы, для проверки монтажа.

4.Провести пусконаладочные работы после монтажа технологического оборудования, для проверки правильности проведенного монтажа. Провести пусконаладочные работы после монтажа технологического оборудования, для проверки правильности проведенного монтажа.

Задание 2.

1.Расчитать ремонтный цикл формовочной машины.Составить ремонтную ведомость на средний ремонт. Перечислить документацию, используемую при организации ремонта.

2.Составить дефектовочную ведомость узла вышедшего из строя формовочной машины марки «Multiformer 600»

3.Определить причину износа, обосновать при выборе метода восстановления изношенной детали.

4.Составить технологическую карту восстановления детали, с определением оборудования и инструментов применяемых при восстановлении детали.

5.Использовать контрольно – измерительные приборы, для проверки после восстановления детали.

6.Провести испытания собранного узла после восстановления детали

Инструкция по выполнению задания

При выполнения данного задания необходимо внимательно прочитайте его. В нем дано название производственной линии или участка (судна или берегового предприятия). Задание состоит в том, чтобы произвести монтаж технологического оборудования, а для этого необходимо выполнить следующее:

1.Пользуясь планом расположения оборудования в технологической линии (судна или цеха) составить документацию на проведение работ по монтажу и ремонту оборудования.

2.Пользуясь паспортом, эксплуатационной документацией и чертежами

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж

Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.56/59

произвести монтаж технологического оборудования. Для этого:

3.применяя теоретические знания и практический опыт, приобретенный в процессе производственной практики, подберите способ монтажа и обоснуйте его выбор, определите необходимое количество грузоподъемного оборудования при выполнении данной операции, выберите исходя из назначения и области применения фундамент машины или аппарата.

4.Применяя теоретические знания при выполнении монтажных работ, проведите работы по контролю монтажа с использованием контрольно – измерительных приборов. Здесь следует сослаться на правила технической эксплуатации, инструкции завода-изготовителя оборудования и требования по безопасности труда при проведении монтажных работ.

5.Провести пусконаладочные работы после монтажа технологического оборудования, для проверки правильности проведенного монтажа.

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.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.57/59

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

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ № 2

«ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

(наименование профессионального модуля - при проведении квалификационного экзамена)

Организация и проведение монтажа и ремонта электрической печив механизированной линии по выпуску полуфабрикатов из мяса птицы ООО «Продукты питания»

Задание 1.

1.Произвести монтаж электрической печи в механизированной линии по выпуску полуфабрикатов из мяса птицы на предприятии ООО «Продукты питания» и определиться с технической документацией необходимой для проведения монтажа

2.Составить линейный график монтажа данной машины в цех, определиться с грузоподъемным оборудованием применяемым при монтаже данного оборудования и выбрать фундамент.

3.Использовать контрольно – измерительные приборы, для проверки монтажа.

4.Провести пусконаладочные работы после монтажа технологического оборудования, для проверки правильности проведенного монтажа. Провести пусконаладочные работы после монтажа технологического оборудования, для проверки правильности проведенного монтажа.

Задание 2.

1.Расчитать ремонтный цикл электрической печи.Составить ремонтную ведомость на капитальный ремонт. Перечислить документацию, используемую при организации ремонта.

2.Составить дефектовочную ведомость на вариатор.

3.Определить причину износа, обосновать при выборе метода восстановления изношенной детали.

4.Составить технологическую карту восстановления детали, с определением оборудования и инструментов применяемых при восстановлении детали.

5.Использовать контрольно – измерительные приборы, для проверки после восстановления детали.

6.Провести испытания собранного узла после восстановления детали

Инструкция по выполнению задания

При выполнения данного задания необходимо внимательно прочитайте его. В нем дано название производственной линии или участка (судна или берегового предприятия). Задание состоит в том, чтобы произвести монтаж технологического оборудования, а для этого необходимо выполнить следующее:

6.Пользуясь планом расположения оборудования в технологической линии (судна или цеха) составить документацию на проведение работ по монтажу и ремонту оборудования.

7.Пользуясь паспортом, эксплуатационной документацией и чертежами

МО-15 02 12-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.58/59

произвести монтаж технологического оборудования. Для этого:

8.применяя теоретические знания и практический опыт, приобретенный в процессе производственной практики, подберите способ монтажа и обоснуйте его выбор, определите необходимое количество грузоподъемного оборудования при выполнении данной операции, выберите исходя из назначения и области применения фундамент машины или аппарата.

9.Применяя теоретические знания при выполнении монтажных работ, проведите работы по контролю монтажа с использованием контрольно – измерительных приборов. Здесь следует сослаться на правила технической эксплуатации, инструкции завода-изготовителя оборудования и требования по безопасности труда при проведении монтажных работ.

10. Провести пусконаладочные работы после монтажа технологического оборудования, для проверки правильности проведенного монтажа.

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.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ	С.59/59

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по профессиональному модулю «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 № 9 от «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии _____ /С.Ю. Лаптев/