Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 23.11.2026 22:56:06
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce5927f224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ
имени Михаила Туган-Барановского»

Кафедра холоодильной и торговой техники имени Осокина В.В.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ХТТ им. Осокина В.В.
_____ К.А. Ржесик
(подпись)

«19» 02 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по учебной дисциплине

Б1.О.31 МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ ОТРАСЛИ (ХОЛОДИЛЬНОГО)
(шифр и наименование учебной дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки *15.00.00 Машиностроение*
(код, наименование)

Программа высшего образования программа бакалавриата

Направление подготовки *15.03.02 Технологические машины и оборудование*
(код, наименование)

Профиль *Оборудование перерабатывающих и пищевых производств*

Разработчик:

ст. преп. _____ Волощенко А.В.
(должность) (подпись)

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «19» февраля 2024 года № 24

Донецк 2024 г.

Паспорт

оценочных материалов по учебной дисциплине

Б1.О.31 МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ ОТРАСЛИ (ХОЛОДИЛЬНОГО)

(наименование учебной дисциплины)

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код и наименование контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	Тема 1. Введение. Технические условия размещения холодильного оборудования. Тема 2. Требования, рекомендуемые для монтажа аммиачных и хладоновых холодильных машин.	7

2	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Тема 3. Основы старения и износа узлов и деталей холодильных машин Тема 4 Дефектация деталей холодильных машин Тема 5 Технологические процессы ремонта сборочных единиц и деталей холодильных машин Тема 6 Особенности ремонта передач холодильных машин	7

3	ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Тема 7. Особенности ремонта ХТО. Тема 8. Ремонт аммиачных холодильных машин. Тема 9. Ремонт охлаждающих шкафов технологических линий пищевых производств.	7

	ПК-8. Способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции		

	ПК-9. Способен выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин		

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-9	ИДК-1$_{ОПК-9}$ Владеет требованиями к постпродажному обслуживанию и сервису нового технологического оборудования. ИДК-2$_{ОПК-9}$ Демонстрирует знания об основных правилах размещения, монтажа (включая подключение коммуникаций), наладки и пуска нового технологического оборудования. ИДК-3$_{ОПК-9}$ Демонстрирует знание основных технических характеристик технологического оборудования и правил его эксплуатации. ИДК-4$_{ОПК-9}$ Владеет навыками организации работы системы планового технического обслуживания и ремонта на объектах профессиональной деятельности	Тема 1. Введение. Технические условия размещения холодильного оборудования. Тема 2. Требования, рекомендуемые для монтажа аммиачных и хладоновых холодильных машин.	тест, реферат
	ОПК-10	ИДК-2$_{ОПК-10}$ Знает правила оформления и ведения производственно-технической документации. ИДК-4$_{ОПК-10}$ Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности	Тема 3. Основы старения и износа узлов и деталей холодильных машин Тема 4 Дефектация деталей холодильных машин Тема 5 Технологические процессы ремонта сборочных единиц и деталей холодильных машин Тема 6 Особенности ремонта передач холодильных машин	тест, коллоквиум
	ОПК-11	ИДК-1$_{ОПК-11}$ Демонстрирует знание основных требований, предъявляемых к технологическим машинам и оборудованию, и методов их контроля. ИДК-2$_{ОПК-11}$ Демонстрирует знание основ монтажа, эксплуатации, диагностики и ремонта технологических машин и оборудования. ИДК-3$_{ОПК-11}$ Способен оценить состояние технологических машин и оборудования, выявить	Тема 7. Особенности ремонта ХТО. Тема 8. Ремонт аммиачных холодильных машин. Тема 9. Ремонт охлаждающих шкафов технологических линий пищевых производств.	тест, коллоквиум

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
		причины нарушения их работоспособности и составлять графики плановопредупредительных ремонтов и методы обеспечения их выполнения		
	ПК-8	ИДК-1$_{ПК-8}$ Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса. ИДК-2$_{ПК-8}$ Способен к разработке системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.	Тема 3. Основы старения и износа узлов и деталей холодильных машин Тема 4 Дефектация деталей холодильных машин Тема 5 Технологические процессы ремонта сборочных единиц и деталей холодильных машин Тема 6 Особенности ремонта передач холодильных машин	тест,
	ПК-9	ИДК-1$_{ПК-9}$ Способен к организационному обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ИДК-2$_{ПК-9}$ Способен к технологическому обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ИДК-3$_{ПК-9}$ Способен к выполнению операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	Тема 7. Особенности ремонта ХТО. Тема 8. Ремонт аммиачных холодильных машин. Тема 9. Ремонт охлаждающих шкафов технологических линий пищевых производств.	тест,

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу коллоквиум

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Ответы на поставленные вопросы даны на высоком уровне (студент свободно владеет изучаемым материалом, свободно ориентируется в нормативно–законодательной базе охраны труда)
3-4	Ответы на поставленные вопросы даны на среднем уровне (имеются неточности в терминах и определениях, однако студент владеет изучаемым материалом)
1-2	Ответы на поставленные вопросы даны на низком уровне (имеются грубые ошибки в ответах на поставленные вопросы, студент не ориентируется в нормативно–законодательной базе охраны труда)
0	Ответы на поставленные вопросы даны на неудовлетворительном уровне (студент не ответил на поставленные вопросы)

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу тест

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
3-4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
1-2	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74% вопросов)
0	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60% вопросов)

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов учебной дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам учебной дисциплины
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

Примерный перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос.	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой тематикой, и рассчитанное на выяснение объема знаний.	Вопросы по темам/разделам.
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Перечень вопросов для подготовки обучающихся к устному опросу

Модуль 1:

1) Назовите основные причины отказов оборудования пищевых производств.

2) Охарактеризуйте виды коррозионного износа.

3) Какие зоны технологического оборудования наиболее подвержены коррозии?

4) В чем заключается суть резервирования технологических линий?

5) Перечислите единичные показатели надежности. Охарактеризуйте каждый из них.

6) Перечислите комплексные показатели надежности. Охарактеризуйте каждый из них.

7) Какие основные этапы жизненного цикла оборудования Вы знаете?

8) Дайте определение базовой и эксплуатационной надежности оборудования.

9) Назовите три основные системы ремонта. В чем их различия?

Модуль 2:

1) Что такое надежность технического объекта?

2) Какие бывают состояния технического оборудования? В чем между ними различия?

3) Дайте определение термину «отказ».

4) Как классифицируют отказы согласно ГОСТ 27.002-89?

5) Назовите основные свойства надежности.

6) Дайте определения идеальной, базовой и эксплуатационной надежности.

7) Назовите основные стадии эксплуатации оборудования.

8) На какой стадии эксплуатации возникают внезапные отказы?

9) На какой стадии эксплуатации чаще всего наблюдаются постепенные отказы?

10) Назовите три закона прогнозирования надежности. На каких стадиях эксплуатации оборудования они встречаются наиболее часто?

Модуль 3:

1) В чем заключается суть инженерного прогнозирования?

2) Охарактеризуйте полную и сокращенную модели программного прогнозирования.

3) Дайте определение диагностическому процессу.

4) Приведите структурную схему диагностики технических объектов.

5) По каким параметрам определяют результаты деятельности производства по повышению качества продукции?

6) Какие существуют этапы статистического анализа надежности производства?

7) Назовите основные принципы и функции КСУОНП.

8) Какие преимущества дает применение КСУОНП на предприятиях пищевой промышленности? Приведите примеры.

9) Назовите основные параметры-характеристики надежности оборудования, технологического процесса.

10) Что необходимо для дачи технико-экономического обоснования внедрения КСУОНП предприятиях пищевой промышленности?

Экзаменационные вопросы

1) Назовите основные причины отказов оборудования пищевых производств.

2) Охарактеризуйте виды коррозионного износа.

3) Какие зоны технологического оборудования наиболее подвержены коррозии?

4) В чем заключается суть резервирования технологических линий?

5) Перечислите единичные показатели надежности. Охарактеризуйте каждый из них.

6) Перечислите комплексные показатели надежности. Охарактеризуйте каждый из них.

7) Какие основные этапы жизненного цикла оборудования Вы знаете?

8) Дайте определение базовой и эксплуатационной надежности оборудования.

9) Назовите три основные системы ремонта. В чем их различия?

10) Что такое надежность технического объекта?

11) Какие бывают состояния технического оборудования? В чем между ними различия?

12) Дайте определение термину «отказ».

13) Как классифицируют отказы согласно ГОСТ 27.002-89?

14) Назовите основные свойства надежности.

15) Дайте определения идеальной, базовой и эксплуатационной надежности.

16) Назовите основные стадии эксплуатации оборудования.

17) На какой стадии эксплуатации возникают внезапные отказы?

18) На какой стадии эксплуатации чаще всего наблюдаются постепенные отказы?

19) Назовите три закона прогнозирования надежности. На каких стадиях эксплуатации оборудования они встречаются наиболее часто?

20) В чем заключается суть инженерного прогнозирования?

21) Охарактеризуйте полную и сокращенную модели программного прогнозирования.

22) Дайте определение диагностическому процессу.

23) Приведите структурную схему диагностики технических объектов.

24) По каким параметрам определяют результаты деятельности производства по

повышению качества продукции?

25) Какие существуют этапы статистического анализа надежности производства?

26) Назовите основные принципы и функции КСУОНП.

27) Какие преимущества дает применение КСУОНП на предприятиях пищевой промышленности? Приведите примеры.

28) Назовите основные параметры-характеристики надежности оборудования, технологического процесса.

29) Что необходимо для дачи технико-экономического обоснования внедрения КСУОНП предприятиях пищевой промышленности?

Тестовые задания:

1. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на прочность стороны низкого давления установок и стороны промежуточного давления двухступенчатых установок, А. 1,5 (МПа);

Б. 2.5 (МПа);

В. 2,0 (МПа);

Г. 1,0 (МПа).

2. Давление в емкости, аппарата, трубопроводе поднимают к пробному со скоростью не более

А. 1 МПа / мин.;

Б. 2 МПа / мин.;

В. 3 МПа / мин.;

Г. 4 МПа / мин.

3. Для использования электронной тичешукача, в систему необходимо добавить хладон в соотношении с газом для испытаний не менее

А. 1/5;

Б. 1/100;

В. 1/200;

Г.1 / 10.

4. Принцип работы галоидних тичешукачив основан на

А. обнаружении утечек с помощью флуоресцентных веществ введенных в холодильную систему;

Б. реагировании на примеси определенных газов в составе хладагентов;

В. изменении цвета пламени, нагревает медный провод, при попадании в него пар углеродных хладагентов;

Г. обнаружении ультранизкочастотных шумов утечки распространяемых в трубах под давлением.

5. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на герметичность стороны низкого давления установок и стороны промежуточного давления двухступенчатых установок, (МПа)

А. 1,3 (МПа);

Б. 2,8 (МПа);

В. 3,5 (МПа);

Г. 1,6 (МПа).

6. Принцип работы электронных течеискателей основан на

А. обнаружении утечек с помощью флуоресцентных веществ введенных в холодильную систему;

Б. изменении цвета пламени, нагревает медный провод, при попадании в него пар углеродных хладагентов;

В. в реагировании на примеси определенных газов в составе хладагентов;

Г. обнаружении ультранизкочастотных шумов утечки распространяемых в трубах под давлением.

7. Время испытания холодильной установки под манометрическим давлением должно длиться не менее

А. 144 ч.;

Б. 24 ч.;

В. 12 ч.;

Г. 300 ч.

8. Продувку холодильной системы делают

А. аммиаком или азотом

Б. хладагентом или воздухом;

В. воздухом или азотом;

Г. аммиаком или хладагентом.

9. Гидравлические испытания системы оборотного хладоносителя производят при температуре хладоносителя

А. 5-40 ° С;

Б. -20 - +20 ° С;

В. 50 - 100 ° С;

Г. -40 - 0 ° С.

10. Давление инертного газа испытаний холодильных аппаратов на прочность стороны низкого давления для установок с температурой окружающие (атмосферного) воздуха не более 32 ° С,

А. 1,5 (МПа);

Б. 3,0 (МПа);

В. 1,0 (МПа);

Г. 2,9 (МПа).

11. Продувка холодильной системы проводится не менее

А. 1 мин .

Б. 5 мин .

В. 10 мин .;

Г. 15 мин.

12. Принцип работы ультрафиолетовых тичешукачив основан на

А. обнаружении утечек с помощью флуоресцентных веществ введенных в холодильную систему;

Б. реагировании на примеси определенных газов в составе хладагентов;

В. изменении цвета пламени, нагревает медный провод, при попадании в него пар углеродных хладагентов;

Г. обнаружении ультранизкочастотных шумов утечки распространяемых в трубах под давлением.

13. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на герметичность стороны низкого давления для установок с температурой окружающего (атмосферного) воздуха не более 32 ° С,

А. 2,1 (МПа);

Б. 1,2 (МПа);

В. 3,2 (МПа);

Г. 1,5 (МПа).

14. Гидравлические испытания контура хладоносителя проводят при давлении

А. 0,1 (МПа);

Б. 1 (МПа);

В. 0,6 (МПа);

Г. 5 (МПа).

15. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на прочность стороны высокого давления для установок с водоохладительных и Испарительные

А. 2,0 (МПа);

Б.3,0 (МПа);

В.4,0 (МПа);

Г.1,5 (МПа).

16. Пневматические испытания на прочность проводятся не менее

А. 5 мин.

Б. 10 мин.

В. 25 мин.

Г. 2 мин.

17. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на герметичность стороны высокого давления для установок с водоохладительных и Испарительные

А. 2,4 (МПа);

Б. 3,0 (МПа);

В. 1,2 (МПа);

Г. 1,6 (МПа).

18. Проверка электронным тичешукачем проводится

А. сверху вниз;

Б. снизу вверх;

В. не имеет значения;

Г. с теплообменных аппаратов.

19. Время испытания холодильной установки под вакуумметричного давлением должно продолжаться не менее

А. 24 ч .;

Б. 300 ч .;

В. 144 ч .;

Г. 12 часов.

20. Пневматические испытания на прочность проводят

А. в аммиачных установках;

Б. в хладоновых установках;

В. в хладоновых и аммиачных установках;

Г. не производятся.

21. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на прочность стороны высокого давления для установок с конденсаторами воздушного охлаждения,

А. 1,5 (МПа);

Б. 1,8 (МПа);

В. 2,3 (МПа);

Г. 2,9 (МПа).

22. Принцип работы акустических тичешукачив основан на

А. обнаружении утечек с помощью флуоресцентных веществ введенных в холодильную систему;

Б. реагировании на примеси определенных газов в составе хладагентов;

В. изменении цвета пламени, нагревает медный провод, при попадании в него пар углеродных хладагентов;

Г. обнаружении ультранизкочастотных шумов утечки распространяемых в трубах под давлением.

23. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на герметичность стороны высокого давления для установок с конденсаторами воздушного охлаждения,

А. 1,5 (МПа);

Б. 2,1 (МПа);

В. 2,3 (МПа);

Г. 1,8 (МПа).

24. Для расчета аппаратов на прочность стороны высокого давления для установок, эксплуатируемых в условиях умеренной и холодной зоны при обеспечении температуры конденсации не более 50 ° С (за счет подбора оборудования),

А. 1,7 (МПа);

Б. 2.5 (МПа);

В. 1,5 (МПа);

Г. 3,0 (МПа).

25. Давление инертного газа для испытаний холодильных аппаратов на герметичность стороны высокого давления для установок, эксплуатируемых в условиях умеренной и холодной зоны при обеспечении температуры конденсации не более 50 ° С (за счет подбора оборудования),

А. 1,0 (МПа);

Б. 2,0 (МПа);

В. 3,0 (МПа);

Г. 4,0 (МПа).

26. Какие хладагенты заправляют в жидком состоянии?

А. Однородные и азеотропные;

Б. Однородные и псевдо азеотропные;

В. азеотропной но не азеотропные;

Г. Не азеотропные и псевдо азеотропные.

27. Для чего нужна холодильная линейка?

А. Для расчета количества холодильного агента;

Б. Для перевода давления хладагента в температуру;

В. Для перевода единиц измерений температуры;

Г. Для перевода единиц измерений давления.

28. Максимальная концентрация гликоля в воде не должна превышать

А. 60%;

Б. 50%;

В. 40%;

Г. 80%.

29. Заправка жидким хладагентом производится в

А. линию высокого давления;

Б. линию низкого давления;

В. конденсатор;

Г. испаритель.

30. Заправочной цистерне остаточное давление должно быть на менее

А. 1 (МПа);

Б. 2 (МПа);

В. 0,5 (МПа);

Г. 0,1 (МПа).

31. Какие хладагенты заправляют в газообразном и жидком состоянии?

А. Однородные и азеотропные;

Б. Однородные и псевдо азеотропные;

В. азеотропной но не азеотропные;

Г. не азеотропные и псевдо азеотропные;

32. Заправка газообразного хладагента проводится в

А. ресивер;

Б. конденсатор;

В. в линию высокого давления;

Г. линию низкого давления.

33. Порядок заправки холодильной установки

А. Заправка маслом, хладагентом, хладоносителем;

Б. Заправка хладагентом и маслом;

В. Заправка хладагентом, маслом, хладоносителем;

Г. Заправка маслом и хладоносителем.

34. Локомотив при заправке аммиаком отгоняют от цистерны не менее чем на

А. 3 м .;

Б. 6 м .;

В. 50 м .;

Г. 1 м.

35. Хладагент в жидком состоянии заправляют в

А. Ресивер, конденсатор или вентиль, отсекает, низкого давления на компрессоре;

Б. ресивер, конденсатор или вентиль, отсекает, высокого давления компрессора;

В. испаритель или вентиль, отсекает, низкого давления на компрессоре;

Г. конденсатор, испаритель или ресивер.

36. Контакт компрессорного масла с воздухом не должно превышать

А. 30 мин .;

Б. 20 мин .;

В. 40 мин .;

Г. 10 мин.

37. Перед заправкой необходимо чтобы все вентили и клапаны находились

А. в положении «Открыто»;

Б. в положении «Закрыто»;

В. в любом положении;

Г. в положении «Открытое», кроме соленоидных вентилей.

38. Заправка холодильным агентом проводится

А. по массе хладагента;

Б. по объему хладагента;

В. по массе, объему или давления хладагента;

Г. по давлению.

39. Работа с аммиаком выполняется только

А. в помещениях без СИЗ;

Б. на открытом воздухе без СИЗ;

В. на открытом воздухе с использованием СИЗ;

Г. с использованием СИЗ.

40. Хладагент в газообразном состоянии заправляют в

А. Ресивер, конденсатор или вентиль, отсекает, низкого давления на компрессоре;

Б. ресивер, конденсатор или вентиль, отсекает, высокого давления компрессора;

В. вентиль, отсекает, низкого давления на компрессоре;

Г. конденсатор, испаритель или ресивер.

41. Сбор хладагента в газообразном состоянии используется при объеме хладагента в системе не превышающую массу

А. 2 кг .;

Б. 4,5 кг .;

В. 3 кг .;

Г. 7.5 кг .;

42. Реле 80% предназначено для

А. отключения станции сбора хладагента при снижении напряжения в сети до 80% от необходимого;

Б. отключения станции сбора хладагента при сборе 80% хладагента из холодильной системы;

В. отключения станции сбора хладагента при достижении 80% допустимой температуры в баллоне;

Г. отключения станции сбора хладагента при наполнении баллона на 80%.

43. Двухтактный метод не применяется, если в системе отсутствует

А. ресивер;

Б. докипатель;

В. соленоидный клапан;

Г. реле давления.

44. Как уплотнительное вещество?

А. Вещество уплотнительное резьбовое соединение;

Б. Вещество устраняет микро течи в холодильной системе;

В. Вещество которая используется вместо уплотнительных прокладок;

Г. Вещество для определения утечек.

45. Сбор хладагента в жидком состоянии используется при объеме хладагента в системе больше

А. 2 кг .;

Б. 3 кг .;

В. 4,5 кг .;

Р. 7,5 кг .;

46. Какие существуют способы сбора хладагента?

А. В жидком состоянии, в газообразном состоянии и двухтактный метод;

Б. В жидком состоянии и газообразном состоянии;

В. В жидком состоянии и двухтактный метод;

Г. В газообразном состоянии и двухтактный метод;

47. Сбор жидкого хладагента производится с

А. конденсатора;

Б. ресивера;

В. испарителя;

Г. вентиля отсекающего компрессора стороны высокого давления.

48. Минимальное сечение удлинительных проводов для станции сбора хладагента должны быть не менее

А. 3 мм2 .;

Б. 5 мм2 .;

В. 2,5 мм2 .;

Р. 1,5 мм2 .;

49. Дополнительный баллон при сборе хладагента из холодильной схемы используется

А. как дополнительный объем для сбора;

Б. как отстойник для механических примесей;

В. как ресивер.

50. Сбор газообразного хладагента производится с

А. испарителя;

Б. вентиля отсекающего компрессора стороны низкого давления;

В. ресивера;

Г. конденсатора;

51. Фильтр осушитель используется в схеме сбора хладагента для

А. удаления влаги, масла и механических примесей с хладагента;

Б. очистки масла собранного вместе с хладагентом;

В. удаления влаги, механических примесей и окислов с хладагента;

Г. очистки хладагента от примесей газов.

52. На баллоне для сбора хладагента установлены два вентиля

А. впускной и выпускной;

Б. для сбора жидкого и газообразного хладагента;

В. для увеличения проходимости при сборе хладагента;

Г. один из которых используется как предохранительный клапан.

53. При сборе хладагента двухтактным методом соленоидный клапан имеет

А. отсутствовать;

Б. находиться в положении «открыто»;

В. находиться в положении «закрыто»;

Г. быть в рабочем положении.

54. При неисправном компрессоре на промышленных холодильных установках используется

А. двухтактный метод сбора хладагента;

Б. метод сбор жидкого хладагента;

В. метод сбора газообразного хладагента;

Г. метод сбора жидкого и газообразного хладагента.

55. При исправном компрессоре на промышленных холодильных установках используются

А. двухтактный метод сбора хладагента;

Б. метод сбор жидкого хладагента;

В. метод сбора газообразного хладагента;

Г. метод сбора жидкого и газообразного хладагента.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Учебная дисциплина «Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт оборудования отрасли (холодильного)» для студентов направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль – Оборудование перерабатывающих и пищевых производств для проверки знаний и умений включает в себя:

1. Контрольную работу;

2. Тест.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.

Для оценки знаний обучающихся используют тестовые задания в закрытой форме, когда испытуемому предлагается выбрать правильный ответ из нескольких возможных. Каждый тест содержит несколько вариантов ответа, среди которых только один правильный. Результат зависит от общего количества правильных ответов, записанных в бланк ответов.

Экзамен по данной дисциплине проходит в устной форме. Студенту выдается экзаменационный билет, в который входят 6 вопросов.

Опираясь на знания студентов, преподаватель оставляет за собой право решающего слова во время оценивания знаний.

Текущее тестирование и самостоятельная работа									**Итого текущий контроль, балл**	**Итоговый контроль (экзамен) балл**	**Сумма, балл**
Смысловой модуль № 1			Смысловой модуль № 2				Смысловой модуль № 3				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	40	60	100
5	5	5	2	5	2	2	4	10			

Примечание. Т1, Т2, ... Т9 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	**По государственной шкале**	**Определение**
90-100	«Отлично» (5)	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80-89	«Хорошо» (4)	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
75-79		в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
70-74	«Удовлетворительно» (3)	неплохо, но со значительным количеством недостатков
60-69		выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35-59	«Неудовлетворительно» (2)	с возможностью повторной аттестации
0-34		с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)