

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна

Должность: Проректор по учебно-методической работе

Дата подписания: 08.12.2025 07:44:19

Уникальный программный ключ:

b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

**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 холооидильной и торговой техники имени Осокина В.В.

КАФЕДРА  
ХОЛООИДИЛЬНОЙ  
УТВЕРЖДАЮ  
ТОРГОВОЙ ТЕХНИКИ  
ИМЕНИ Заведующий кафедрой ХТТ им. Осокина В.В.

К.А. Ржесик

(подпись)

«24 » 02 2025 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по учебной дисциплине**

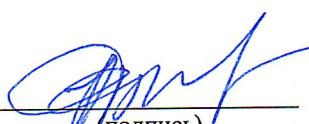
**Б1.В.14. МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА И РЕМОНТ  
ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК)**  
(шифр и наименование учебной дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика  
Программа высшего образования программа бакалавриата  
Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение  
(код, наименование)

Профиль Холодильные машины и установки

Разработчик:

д-р экон. наук, профессор.  
(должность)

  
(подпись)

Ржесик К.А.

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
от «24» февраля 2025 года № 22

Донецк 2025 г.

## Паспорт

оценочных материалов по учебной дисциплине

### **Б1.В.11. МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА И РЕМОНТ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК**

(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	ПК-7 Способен осуществлять монтажно-наладочные работы на объектах профессиональной деятельности	<p>Тема 1. Введение. Технические условия размещения холодильного оборудования.</p> <p>Тема 2. Требования, рекомендуемые для монтажа аммиачных и хладоновых холодильных машин.</p> <p>Тема 3. Основы старения и износа узлов и деталей холодильных машин</p> <p>Тема 4 Дефектация деталей холодильных машин</p> <p>Тема 5 Технологические процессы ремонта сборочных единиц и деталей холодильных машин</p> <p>Тема 6 Особенности ремонта передач холодильных машин</p> <p>Тема 7. Особенности ремонта ХТО.</p> <p>Тема 8. Ремонт аммиачных холодильных машин.</p> <p>Тема 9. Ремонт охлаждающих шкафов технологических линий пищевых производств.</p>	7

### **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	ПК-17	ПК-7.1 Владеет методами планирования технического обслуживания и ремонта промышленной продукции;	<p>Тема 1. Введение. Технические условия размещения холодильного оборудования.</p> <p>Тема 2. Требования, рекомендуемые для монтажа аммиачных</p>	тест, реферат

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
		ПК-7.2 Готов к управлению интегрированными процедурами материально-технического обеспечения промышленной продукции;	и хладоновых холодильных машин.  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	
		ПК-7.3 Способен организовать мероприятия по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной документации;	Тема 7. Особенности ремонта ХТО. Тема 8. Ремонт аммиачных холодильных машин. Тема 9. Ремонт охлаждающих шкафов технологических линий пищевых производств.	тест, коллоквиум

#### 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 стандартизованных 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 стандартизованных 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;

4. Принцип работы галоидных 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 ультразвуковых 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 ультразвуковых 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 обратного 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 ультразвуковых 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 вакууметричного 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 ультразвуковых 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 жидким 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 жидким 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 жидким 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 давлению 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 жидким состоянии используется при объеме хладагента в системе больше

- А. 2 кг .;
- Б. 3 кг .;
- В. 4,5 кг .;
- Г. 7,5 кг .;

46. Какие существуют способы сбора хладагента?

- А. В жидким состоянии, в газообразном состоянии и двухтактный метод;
- Б. В жидким состоянии и газообразном состоянии;
- В. В жидким 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 мм<sup>2</sup> .;
- Б. 5 мм<sup>2</sup> .;
- В. 2,5 мм<sup>2</sup> .;
- Г. 1,5 мм<sup>2</sup> .;

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 сбора 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 сбора 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
Смысlovой модуль № 1		Смысlovой модуль № 2			Смысlovой модуль № 3					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	40	60
5	5	5	2	5	2	2	4	10		100

Примечание. T1, T2, ... T9 – 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)