

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**приложение к рабочей программе
по учебной дисциплине:**

ТИПАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: _____ бакалавр _____

Форма обучения: _____ заочная _____

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Знать: - основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов	7 семестр ЗФО*	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, зачет
		Уметь: - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов - применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов.	7 семестр ЗФО*	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, комплект задач, круглый стол, зачет
		Владеть: - специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов.	7 семестр ЗФО*	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, комплект задач, зачет
ПК-2	Способен обеспечивать работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных технологий диагностирования, технического обслуживания	Знать: - современные технологии диагностирования, - классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении диагностирования; - современные технологии технического обслуживания и хранения; - классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении технического обслуживания их хранения; - <i>характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом</i>	7 семестр ЗФО*	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, зачет

<p>живания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p><i>обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6);</i> <i>- современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6);</i> - современные технологии ремонта машин и восстановления их деталей; - классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении ремонта машин и восстановления их деталей; <i>- характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6);</i> <i>- современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6)</i></p>			
	<p>Уметь: - выполнять операции по диагностированию; - выполнять операции по техническому обслуживанию и хранению; <i>- выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6);</i> - выполнять операции по ремонту машин и восстановлению их деталей; <i>- выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6).</i></p>	<p>7 семестр ЗФО*</p>	<p>Лекционные и практические занятия</p>	<p>Собеседование, тестирование, круглый стол, комплект задач, зачет</p>
	<p>Владеть: - навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий диагностирования; - навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий технического обслуживания и хранения; - навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий ремонта машин и восстановления их деталей.</p>	<p>7 семестр ЗФО*</p>	<p>Лекционные и практические занятия</p>	<p>Собеседование, тестирование, комплект задач, зачет</p>

*ЗФО – заочная форма обучения

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Входной контроль	Средство контроля остаточных знаний усвоенного ранее учебного материала смежных дисциплин	Перечень вопросов для осуществления входного контроля знаний
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Задания для практического занятия. Вопросы для самостоятельного изучения. Вопросы по темам/разделам дисциплины.
3	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Индивидуальное задание (задача)	Средство контроля, регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект задач
5	Круглый стол	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола
6	Зачет	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой устный (письменный) ответ по вопросам, охватывающим все изученные разделы дисциплины. Позволяет оценить уровень приобретенных знаний.	Перечень вопросов к зачету, вопросы для самостоятельного изучения

2.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Ниже порогового уровня	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
7 семестр (ЗФО)		зачёт	Не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	ИД-2ОПК-1 Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов	Знает: - основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
ПК-2 Способен обеспечивать работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных технологий диагностирования, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1ПК-2 Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин	- современные технологии диагностирования, - классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении диагностирования;				
	ИД-2ПК-2 Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин	- современные технологии технического обслуживания и хранения, - классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении технического обслуживания и хранения; <i>- характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6)</i> <i>- современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6)</i>				
ИД-3ПК-2 Обеспечивает работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных технологий ремонта и восстановления деталей машин	- современные технологии ремонта машин и восстановления их деталей; - классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении ремонта машин и восстановления их деталей; <i>- характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6)</i> <i>- современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6)</i>					

<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-2ОПК-1 Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов</p>	<p>Умеет: - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; - применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов;</p>	<p>Не умеет использовать методы и приемы анализа экспериментальных данных, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости</p>	<p>Сформированное умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости</p>
<p>ПК-2 Способен обеспечивать работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных технологий диагностирования, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p>ИД-1ПК-2 Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>- выполнять операции по диагностированию.</p>				
<p>ИД-2ПК-2 Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>- выполнять операции по техническому обслуживанию и хранению. - выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6)</p>					
	<p>ИД-3ПК-2 Обеспечивает работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных технологий ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p>- выполнять операции по ремонту машин и восстановлению их деталей. - <i>выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6)</i></p>				

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Входной контроль

Учебная дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей»

1. Система плановых периодических технических обслуживаний и текущего ремонта автомобилей.
2. Виды и периодичность технических обслуживаний автомобиля.
3. Понятие и назначение технического обслуживания автомобилей.
4. Понятие и назначение текущего ремонта автомобилей.
5. Понятие и назначение капитального ремонта автомобилей.
6. Понятие и назначение ежедневного обслуживания автомобилей.
7. Понятие и назначение сезонного технического обслуживания автомобилей.
8. Понятие и назначение общего диагностирования автомобилей.
9. Понятие и назначение поэлементного диагностирования автомобилей.
10. Устройство и принцип действия технологического оборудования для технического обслуживания автомобилей.
11. Устройство и принцип действия технологического оборудования для диагностики автомобилей.
12. Устройство и принцип действия технологического оборудования для ремонта автомобилей.
13. Устройство и принцип действия технологического оборудования для уборочно-моечных работ.
14. Устройство и принцип действия технологического оборудования для заправочно-смазочных работ.
15. Устройство и принцип действия технологического оборудования для контрольно-осмотровых работ.

Учебная дисциплина «Токарное и слесарное дело»

16. Классификация станков токарной группы.
17. Шлифовальные станки.
18. Сверлильные станки.
19. Токарные станки.
20. Фрезерные станки.
21. Отрезные станки.
22. Электросварочное оборудование.
23. Газосварочное оборудование

3.2 Перечень практических работ по дисциплине «ТИПАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

- ПЗ №1 Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
- ПЗ №2 Очистное и уборочно-моечное оборудование.
- ПЗ №3 Диагностического оборудования для агрегатов и систем.
- ПЗ № 4 Заправочно-смазочное оборудование.
- ПЗ № 5 Оборудование для приработки и испытания узлов и агрегатов.
- ПЗ № 6 Электро-, газосварочное оборудование.
- ПЗ № 7 Шиномонтажное оборудование.
- ПЗ № 8 Окрасочно-сушильное оборудование.
- ПЗ № 9 Оборудование, оснастка и инструмент для сборочно-разборочных и механических работ.

3.3. Комплект разноуровневых задач (заданий, тестов) для текущего контроля и итогового контроля освоения дисциплины

3.3.1 Пороговый (репродуктивный) уровень освоения компетенций (ОПК-1, ПК-2)

1.1 Работы по сборке, смазке, окраске оборудования входят в

- А) основной этап монтажных работ;
- В) подготовительный этап монтажных работ;
- С) заключительный этап монтажных работ;
- Д) испытательный этап монтажных работ;
- Е) пуско- наладочный этап монтажных работ.

* * *

2.1 Работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки оборудования входят в

- А) в основной этап монтажных работ;
- В) подготовительный этап монтажных работ;
- С) заключительный этап монтажных работ;
- Д) испытательный этап монтажных работ;
- Е) пуско- наладочный этап монтажных работ.

* * *

3.1 Работы по обучению персонала правилам эксплуатации безопасного обслуживания входят в

- А) в основной этап монтажных работ;
- В) подготовительный этап монтажных работ;
- С) заключительный этап монтажных работ;
- Д) испытательный этап монтажных работ;
- Е) пуско- наладочный этап монтажных работ.

* * *

4.1 Обкатка агрегатов холодильных машин «в холостую» проводится при

- A) нагрузке 0%;
- B) нагрузке 10- 15%;
- C) нагрузке 25%;
- D) нагрузке 50%;
- E) нагрузке 75%.

* * *

5.1 Интенсивность изнашивания деталей оборудования в большей степени зависит от:

- A) условий, режима их работы и материала;
- B) характера смазки трущейся пары;
- C) удельного усилия и скорости скольжения;
- D) температуры в зоне сопряжения и от окружающей среды
- E) все ответы верны.

* * *

6.1 Компенсаторы на трубопроводах служат:

- A) для соединения трубопроводов;
- B) для снижения напряжения в трубопроводе при изменении температуры;
- C) для компенсации температур жидкостей;
- D) для уменьшения теплоотвода;
- E) для компенсации потерь жидкостей.

* * *

7.1 Арматура трубопроводов служит:

- A) для соединения трубопроводов;
- B) для снижения напряжения в трубопроводе при изменении температуры;
- C) для компенсации температур жидкостей;
- D) для уменьшения теплоотвода;
- E) для компенсации потерь жидкостей.

* * *

8.1 При сборке элементов оборудования какие работы выполняются электрическим монтажным инструментом?

- A) сверление;
- B) вырубание;
- C) прорезывание;
- D) кантование;
- E) опилование.

* * *

9.1 Какой способ ускорения обкатки (из перечисленных) является наиболее рациональным?

- A) использование масла с пониженной вязкостью;
- B) введение присадок типа АЛП (металлоорганические соединения серы);

- С) использование обкаточного масла ОМ-2;
- Д) введением дополнительной нагрузки;
- Е) использование масла повышенной вязкости.

* * *

10.1 Какой способ производства строительно - монтажных работ называется подрядным?

А) когда все строительно - монтажные работы выполняются непосредственно предприятием;

В) когда все строительные работы выполняются силами предприятия, а монтажные - подрядчиком или наоборот;

С) когда все строительно-монтажные работы производит специализированная организация (подрядчик);

Д) когда все строительно-монтажные работы выполняет субподрядчик;

Е) когда все строительно-монтажные работы выполняют субподрядчик и предприятие заказчик.

* * *

11.1 Какой способ производства строительно-монтажных работ называется хозяйственным?

А) когда все строительно-монтажные работы выполняются непосредственно предприятием;

В) когда все строительные работы выполняются силами предприятия, а монтажные - подрядчиком или наоборот;

С) когда все строительно-монтажные работы производит специализированная организация (подрядчик)

Д) когда все строительно-монтажные работы выполняет субподрядчик;

Е) когда все строительно-монтажные работы выполняют субподрядчик и предприятие заказчик.

* * *

12.1 Какой способ производства строительно-монтажных работ называется смешанным?

А) когда все строительно-монтажные работы выполняются непосредственно предприятием;

В) когда все строительные работы выполняются силами предприятия, а монтажные - подрядчиком или наоборот;

С) когда все строительно-монтажные работы производит специализированная организация (подрядчик)

Д) когда все строительно-монтажные работы выполняет субподрядчик;

Е) когда все строительно-монтажные работы выполняют субподрядчик и предприятие заказчик.

* * *

13.1 Лучшим способом проведения строительно-монтажных работ является:

А) хозяйственный;

В) подрядный;

С) смешанный;

- D) цикловой;
- E) последовательный.

* * *

14.1 При последовательном способе монтажа машин, аппаратов и агрегатов:

- A) отдельные операции сборки выполняют строго одну после другой;
- B) одновременно монтируют несколько машин и аппаратов на данном участке или на нескольких участках;
- C) отдельные узлы собирают в мастерских или на специальных сборочных стендах, а затем подают на место;
- D) производят сборку на складах, затем подают на место;
- E) отдельные узлы собирают на заводах.

* * *

15.1 При параллельном способе монтажа машин, аппаратов и агрегатов:

- A) отдельные операции сборки выполняют строго одну после другой;
- B) одновременно монтируют несколько машин и аппаратов на данном участке или на нескольких участках;
- C) отдельные узлы собирают в мастерских или на специальных сборочных стендах, а затем подают на место;
- D) производят сборку на складах, затем подают на место;
- E) отдельные узлы собирают на заводах.

* * *

16.1 При укрупненном способе монтажа машин, аппаратов и агрегатов:

- A) отдельные операции сборки выполняют строго одну после другой;
- B) одновременно монтируют несколько машин и аппаратов на данном участке или на нескольких участках;
- C) отдельные узлы собирают в мастерских или на специальных сборочных стендах, а затем подают на место;
- D) производят сборку на складах, затем подают на место;
- E) отдельные узлы собирают на заводах.

* * *

17.1 Техническое задание

- A) выявляет взаимосвязь подачи оборудования со склада к месту монтажа;
- B) выявляет экономическую целесообразность и техническую возможность строительства данного объекта (машины, здания, сооружения);
- C) совокупность конструкторских документов, которые должны содержать окончательное техническое решение, дающее полное представление о монтируемом объекте и исходные данные для разработки документации;
- D) определяет перечень капитальных вложений для выполнения монтажных работ;
- E) выявляет взаимосвязь выполнения работ по монтажу с планом производства работ;

* * *

18.1 Технический проект

А) выявляет взаимосвязь подачи оборудования со склада к месту монтажа;

В) выявляет экономическую целесообразность и техническую возможность строительства данного объекта (машины, здания, сооружения);

С) совокупность конструкторских документов, которые должны содержать окончательное техническое решение, дающее полное представление о монтируемом объекте и исходные данные для разработки документации;

Д) определяет перечень капитальных вложений для выполнения монтажных работ;

Е) выявляет взаимосвязь выполнения работ по монтажу с планом производства работ;

* * *

19.1 Смета

А) выявляет взаимосвязь подачи оборудования со склада к месту монтажа;

В) выявляет экономическую целесообразность и техническую возможность строительства данного объекта (машины, здания, сооружения);

С) совокупность конструкторских документов, которые должны содержать окончательное техническое решение, дающее полное представление о монтируемом объекте и исходные данные для разработки документации;

Д) определяет перечень капитальных вложений для выполнения монтажных работ;

Е) выявляет взаимосвязь выполнения работ по монтажу с планом производства работ;

* * *

20.1 Проект организации монтажных работ разрабатывают

А) предприятие – заказчик до начала монтажных работ;

В) руководители монтажа до начала монтажных работ, а затем уточняют в процессе их выполнения;

С) руководители монтажа во время монтажных работ;

Д) предприятие – заказчик во время монтажных работ;

Е) монтажники во время монтажных работ, а затем уточняют в процессе выполнения.

* * *

21.1 Пояснительная записка проекта организации монтажных работ включает:

А) экономические и организационные обоснования принятого способа ведения монтажных работ;

В) краткое описание монтажной площадки и монтируемых объектов;

С) способ подачи, выгрузки и хранения оборудования;

Д) обоснование выбора грузоподъемных механизмов и такелажных средств;

Е) все перечисленное.

* * *

22.1 Цель календарного планирования монтажных работ

- А) определение площади складов по группам оборудования;
 - В) согласование графиков проведения строительных и монтажных работ, определение последовательности выполнения монтажных работ с учетом сроков поступления оборудования на монтажную площадку;
 - С) составление графиков движения рабочих;
 - Д) определение сроков выдачи зарплаты рабочим;
 - Е) согласование графиков перемещения грузоподъемных механизмов
- * * *

23.1 Основанием называют

- А) конструкцию опорного сооружения, предназначенного для передачи нагрузки от оборудования основанию;
 - В) элементы конструкций межэтажных перекрытий непосредственно воспринимающих нагрузку от собственного веса машины;
 - С) толщину грунтов или элементы конструкций межэтажных перекрытий непосредственно воспринимающих нагрузку от собственного веса машины;
 - Д) фундаменты для установки машин и оборудования;
 - Е) крепления для установки машин и оборудования.
- * * *

24.1 Фундаментом называют

- А) конструкцию опорного сооружения, предназначенного для передачи нагрузки от оборудования основанию;
 - В) элементы конструкций межэтажных перекрытий непосредственно воспринимающих нагрузку от собственного веса машины;
 - С) толщину грунтов или элементы конструкций межэтажных перекрытий непосредственно воспринимающих нагрузку от собственного веса машины;
 - Д) фундаменты для установки машин и оборудования;
 - Е) крепления для установки машин и оборудования.
- * * *

25.1 К закладным деталям, устанавливаемым в фундаментах, относятся:

- А) фундаментные болты;
 - В) стальные конструкции (стойки, кронштейны) для крепления трубопроводов и плиты, листы для защиты от механических воздействий;
 - С) трубы для электрокабелей, водоснабжения, канализации, смазочных систем и вентиляции;
 - Д) прокатные или гнутые профили для обрамления и облицовки бортов, отверстий, выступов, ступеней;
 - Е) все перечисленное.
- * * *

26.1 Глубина заложения фундамента зависит

- А) только от характера грунта;
 - В) только от типа и размеров монтируемого оборудования;
 - С) от характера грунта, типа и размеров монтируемого оборудования;
 - Д) от глубины промерзания грунтов;
 - Е) только от веса монтируемого оборудования.
- * * *

27.1 Кто принимает фундамент?

- A) заказчик;
- B) отдел капитального строительства;
- C) монтажная организация;
- D) подрядчик;
- E) субподрядчик.

* * *

28.1 Все монтажные оси в плане и высотные реперы разделяют

- A) на контрольные и рабочие;
- B) продольные и поперечные;
- C) основные и второстепенные;
- D) базовые и вспомогательные;
- E) основные и вспомогательные.

* * *

29.1 Базовыми деталями машин являются

- A) приводные механизмы машин;
- B) редукторы и приводные валы;
- C) крупные опорные части машин (станины, плиты, рамы, корпуса);
- D) защитные ограждения и кожухи;
- E) пульта управления.

* * *

30.1 Гашение колебаний фундамента достигается

- A) присоединением к нему некоторой массы в виде консольных уширений устроенных внизу;
- B) укладкой плиты на поверхность грунта соединенной с вибрирующим фундаментом;
- C) применением динамических гасителей в виде массы, присоединенной к фундаменту пружиной;
- D) применением вибропрокладок и пружинных амортизаторов;
- E) всем перечисленным.

* * *

31.1 Вибропрокладки используют при установке машин

- A) имеющих низкую частоту вращения;
- B) имеющие амортизаторы;
- C) имеющих высокую частоту вращения;
- D) имеющих большую массу;
- E) во всех случаях.

* * *

32.1 Такелажными называют работы

- A) по подъему и перемещению оборудования в процессе монтажных работ;
- B) по подъему и перемещению оборудования в процессе ремонтных и погрузочных работ;
- C) по удержанию на весу деталей и узлов при закреплении их;
- D) при снятии узлов и деталей с оборудования;
- E) все перечисленное.

* * *

33.1 К грузоподъемным механизмам относятся

- A) мачты, козлы, треноги;
- B) лебедки, тали, домкраты, краны различных систем;
- C) оттяжки и ванты;
- D) палиспасты и коуши;
- E) стропы и канаты.

* * *

34.1 К опорным конструкциям относятся

- A) мачты, козлы, треноги;
- B) лебедки, тали, домкраты, краны различных систем;
- C) оттяжки и ванты;
- D) палиспасты и коуши;
- E) стропы и канаты.

* * *

35.1 Основным механизмом для подъема грузов с помощью блоков и полиспастов являются

- A) лебедки;
- B) тали (тельферы);
- C) домкраты;
- D) мачты;
- E) козлы.

* * *

36.1 Для подъема тяжелых деталей или конструкций на небольшую высоту применяют

- A) монтажные лебедки;
- B) мачты, козлы, треноги;
- C) домкраты клиновые, речные, винтовые и гидравлические;
- D) краны различных систем;
- E) ручные лебедки.

* * *

37.1 Срок службы стального каната

- A) неограничен;
- B) ограничен одним годом;
- C) колеблется от нескольких дней до одного года;
- D) колеблется от нескольких недель до нескольких лет в зависимости от его конструкции, условий работы и хранения;
- E) зависит от веса поднимаемого груза.

* * *

38.1 При обрыве целой пряди каната

- A) срок его использования сокращается на 75%;
- B) он не может быть использован для работы;
- C) срок его использования сокращается вдвое;
- D) срок его использования сокращается на 25%;
- E) его можно использовать дальше.

* * *

39.1 Бракуют канаты достигшие

- А) 5% и более первоначального диаметра проволоки;
- В) 10% и более первоначального диаметра проволоки;
- С) 20% и более первоначального диаметра проволоки;
- Д) 30% и более первоначального диаметра проволоки;
- Е) 40% и более первоначального диаметра проволоки;

* * *

40.1 Чтобы предохранить петлю каната от перетирания и изгиба, внутрь нее закладывают

- А) ванты и оттяжки;
- В) шевр;
- С) коуш;
- Д) талрепы;
- Е) серьгу.

* * *

41.1 Для натяжения канатов или цепей, применяют

- А) ванты и оттяжки;
- В) шевр;
- С) коуш;
- Д) талрепы;
- Е) серьгу.

* * *

42.1 Монтажные мачты удерживают в вертикальном и наклонном положении

- А) ванты и оттяжки;
- В) шевр;
- С) коуш;
- Д) талрепы;
- Е) серьгу.

* * *

43.1 Опора, состоящая из двух стоек или труб, соединенных под углом, а иногда связанной поперечиной, имеет название

- А) ванты и оттяжки;
- В) шевр;
- С) коуш;
- Д) талрепы;
- Е) серьгу.

* * *

44.1 Для изменения направления натяжения каната или цепи и уменьшения силы для подъема груза применяют

- А) талперы;
- В) ванты;
- С) блоки и полиспасты;
- Д) коуши;

Е) тали.

* * *

45.1 При выборе крана при проведении такелажных работ необходимо учитывать

А) грузоподъемность крана при максимальном вылете стрелы должна быть больше массы монтируемого оборудования;

В) длина вылета стрелы должна быть больше расстояния от крана до места монтажа оборудования;

С) высота подъема крана должна быть такой, чтобы при подъеме и переносе оборудования между строительными конструкциями и монтируемым оборудованием оставалось расстояние не менее 300 мм;

Д) ответы А, В, С;

Е) его собственный вес, конструкцию, возможность удерживать груз в подвешенном состоянии.

* * *

46.1 Диаметр и овальность вала определяют

А) двумя рейсмусами с помощью щупов или индикаторами при четырех положениях вала;

В) при помощи уровня, рейсмуса и отвеса;

С) двумя рейсмусами и струной;

Д) одним рейсмусом и струной;

Е) микрометрами.

* * *

47.1 Соосность секций валов проверяют

А) двумя рейсмусами с помощью щупов или индикаторами при четырех положениях вала;

В) при помощи уровня, рейсмуса и отвеса;

С) двумя рейсмусами и струной;

Д) одним рейсмусом и струной;

Е) микрометрами.

* * *

48.1 Горизонтальность валов проверяют

А) двумя рейсмусами с помощью щупов или индикаторами при четырех положениях вала;

В) при помощи уровня, рейсмуса и отвеса;

С) двумя рейсмусами и струной;

Д) одним рейсмусом и струной;

Е) микрометрами.

* * *

49.1 Параллельность валов проверяют

А) двумя рейсмусами с помощью щупов или индикаторами при четырех положениях вала;

В) при помощи уровня, рейсмуса и отвеса;

С) двумя рейсмусами и струной;

Д) одним рейсмусом и струной;

Е) микрометрами.

* * *

50.1 Перпендикулярность валов проверяют

А) двумя рейсмусами с помощью щупов или индикаторами при четырех положениях вала;

В) при помощи уровня, рейсмуса и отвеса;

С) двумя рейсмусами и струной;

Д) одним рейсмусом и струной;

Е) микрометрами.

* * *

51.1 При сборке зубчатых передач необходимо проверять

А) радиальное биение зубчатых колес;

В) торцовое биение зубчатых колес;

С) межцентровое расстояние;

Д) боковой зазор и степень прилегания рабочих поверхностей зубьев;

Е) все перечисленные варианты.

* * *

52.1 Подготовка ременных передач к монтажу заключается

А) в проверке шкивов на торцовое биение;

В) в проверке шкивов на радиальное биение;

С) ответы А и В;

Д) в проверке шкивов на вес;

Е) в проверке шкивов на прочность.

* * *

53.1 Быстроходные шкивы проверяют на

А) вес;

В) прочность;

С) сбалансированность;

Д) разбалансированность;

Е) округлость.

* * *

54.1 Правильность установки звездочек проверяют

А) путем контроля параллельности осей валов;

В) путем контроля относительного смещения звездочек при параллельных валах;

С) путем контроля перпендикулярности осей валов;

Д) путем контроля шага цепи;

Е) ответы А, В.

* * *

55.1 При сборке цепных передач необходимо, чтобы ведомая ветвь цепи

А) была натянута;

В) закручивалась;

С) провисала;

Д) качалась;

Е) шумела.

* * *

56.1 Под наладкой следует понимать

- А) совокупность работ по приемке оборудования после монтажа;
- В) работы по проведению смазки подшипников, набивке сальников, проверке и подтягиванию всех болтов крепежных соединений;
- С) регулировке оборудования, опробыванию на холостом ходу;
- Д) пробному включению с продукцией, доведению производительности до паспортной;
- Е) все перечисленное.

* * *

57.1 Индивидуальным опробыванием устанавливается,

- А) соответствие смонтированного оборудования рабочим чертежам и техническим условиям;
- В) Правильность подключения к источникам питания (электроэнергии, воды, пара, газа, воздуха);
- С) наличие и правильность защитного заземления;
- Д) перечисленное в А, В, С;
- Е) наличие дефектов.

* * *

58.1 Акт окончания монтажных работ составляет комиссия состоящая из

- А) заказчика и генерального подрядчика;
- В) генерального подрядчика и монтажной организации;
- С) заказчика, генерального подрядчика и монтажной организации;
- Д) монтажной организации и генерального подрядчика;
- Е) генерального подрядчика и субподрядчика.

* * *

59.1 Пуско-наладочные работы считаются законченными, когда оборудование и средства КИП и автоматики работают нормально в течении

- А) 24 часов;
- В) 48 часов;
- С) 72 часов;
- Д) 96 часов;
- Е) одной рабочей смены.

* * *

60.1 По окончании пуско-наладочных работ составляют соответствующий акт комиссии состоящей из представителей организаций

- А) проводившей пуско-наладочные работы и заказчика;
- В) проводившей пуско-наладочные работы и проводившей монтаж оборудования;
- С) проводившей монтаж оборудования и проводившей пуско-наладочные работы;
- Д) проводившей пуско-наладочные работы, заказчика и организации проводившей монтаж оборудования;
- Е) проводившей пуско-наладочные работы и субподрядчика.

* * *

61.1 Изнашивание-это

- A) процесс изменения деталей только по форме;
- B) необратимый процесс изменения деталей только по размерам;
- C) необратимый процесс изменения размеров деталей во время эксплуатации;
- D) восстанавливаемый параметр состояния рабочих поверхностей;
- E) ухудшение эксплуатационных качеств отдельных деталей.

* * *

62.1 Постепенные отказы возникают

- A) при правильной эксплуатации в результате длительной работы машин без заметного снижения качества ее работы;
- B) при правильной эксплуатации в результате временной работы машин без заметного снижения качества ее работы;
- C) при правильной эксплуатации в результате длительной работы машин с заметным снижением качества ее работы;
- D) при неправильной длительной эксплуатации;
- E) при длительной перегрузке машины.

* * *

63.1 Аварийный отказ

- A) это следствие износа деталей машины, быстро нарастающего (прогрессирующего) и в течении короткого времени достигающего размеров, при которых дальнейшая работа машины становится невозможной;
- B) это результат действия сил трения при скольжении одной детали по другой;
- C) это снижение прочности и надежности детали;
- D) это интенсивное изнашивание деталей оборудования, которое зависит от режима и условий работы;
- E) это разрушительное действие одних деталей на другие.

* * *

64.1 Предельно допустимый износ

- A) это снижение прочности и надежности деталей;
- B) это величина износа, при которой дальнейшая эксплуатация этой детали недопустима;
- C) это величина износа, при которой дальнейшая эксплуатация этой детали допустима до аварии;
- D) это износ до допустимого времени;
- E) это предел износа до следующего ТО.

* * *

65.1 Интенсивность износа зависит

- A) от условий и режима работы;
- B) от материала, характера смазки трущейся пары;
- C) от удельного усилия и скорости скольжения;
- D) от температуры в зоне сопряжения и от окружающей среды;
- E) от всех перечисленных факторов.

* * *

66.1 Механический износ это

- A) результат воздействия от ремонта.
 - B) результат действия сил трения при скольжении одной детали по другой;
 - C) прилипание (схватывание) одной поверхности к другой;
 - D) результат воздействия воды, воздуха, химических веществ, температуры;
 - E) результат воздействия механика на механизм.
- * * *

67.1 Молекулярно-механический износ это

- A) результат воздействия от ремонта.
 - B) результат действия сил трения при скольжении одной детали по другой;
 - C) прилипание (схватывание) одной поверхности к другой;
 - D) результат воздействия воды, воздуха, химических веществ, температуры;
 - E) результат воздействия механика на механизм.
- * * *

68.1 Коррозия это

- A) результат воздействия от ремонта.
 - B) результат действия сил трения при скольжении одной детали по другой;
 - C) прилипание (схватывание) одной поверхности к другой;
 - D) результат воздействия воды, воздуха, химических веществ, температуры;
 - E) результат воздействия механика на механизм.
- * * *

69.1 Величина и характер износа деталей зависят от

- A) физико-механических свойств верхних слоев металла;
 - B) условий работы сопрягаемых поверхностей;
 - C) давления, относительной скорости перемещения;
 - D) условий смазки, степени шероховатости поверхности;
 - E) всех перечисленных факторов.
- * * *

70.1 Явление разрушения материала от действия переменных нагрузок вызывается

- A) наклепом материала;
 - B) зернистостью материала;
 - C) усталостью материала;
 - D) ударом детали о деталь;
 - E) всеми перечисленными факторами.
- * * *

71.1 Неразъемные соединения это

- A) соединения сваркой;
- B) соединения прессовкой;

- С) соединения склеиванием, прессовкой, паянием;
 - Д) резьбовые, шпоночные, шлицевые;
 - Е) перечисленные в А, В, С,
- * * *

72.1 Разъемные соединения это

- А) соединения сваркой;
 - В) соединения прессовкой;
 - С) резьбовые, шпоночные, шлицевые;
 - Е) перечисленные в А, В, С,
- * * *

73.1 При сборке резьбовых соединений необходимо соблюдать следующие технические требования:

- А) болты и гайки нужно подбирать так, чтобы их головки были одинакового размера;
- В) резьбовые концы болтов и шпилек должны выступать из гайки не более чем на 2-3 нитки и иметь правильную форму;
- С) нельзя применять болты и гайки с поврежденной резьбой;
- Д) шайбы под болты одинакового размера должны иметь одинаковый размер и толщину;
- Е) все перечисленные ответы.

* * *

74.1 Шлицевые соединения бывают:

- А) подвижными и неподвижными;
- В) круглыми и квадратными;
- С) центрируемыми и нецентрируемыми;
- Д) надежными и ненадежными;
- Е) разборными и неразборными.

* * *

75.1 Соединение деталей с гарантированным натягом создается сборкой,

- А) с нагревом охватывающей детали или охлаждением охватываемой;
- В) с нагревом охватываемой детали или охлаждением охватывающей;
- С) без нагрева деталей, с помощью пресса;
- Д) без нагрева деталей с помощью киянки;
- Е) без нагрева деталей, «от руки».

* * *

76.1 К быстрому разрушению подшипников качения приводят:

- А) абразивная пыль;
- В) царапины;
- С) коррозионные пятна;
- Д) ударные воздействия;
- Е) все перечисленное.

* * *

77.1 При монтаже подшипников качения следует учитывать, что усилие запрессовки должно передаваться

- А) на торец любого кольца;

- В) на сепаратор подшипника;
- С) на торец сопрягаемого кольца;
- Д) на торец несопрягаемого кольца;
- Е) на оба кольца одновременно.

* * *

78.1 Качество монтажа сборочных единиц с подшипниками качения проверяют

- А) простукиванием поверхности корпуса подшипника;
- В) проворачиванием валов в подшипниках;
- С) покачиванием собранного узла;
- Д) визуальным осмотром;
- Е) покачиванием собранного узла и визуальным осмотром;

* * *

79.1 Степеней точности зубчатых передач существует

- А) 3;
- В) 5;
- С) 6;
- Д) 10;
- Е) 12.

* * *

80.1 Правильность зацепления цилиндрических зубчатых колес определяют при сборке

- А) мягким щупом или по краске;
- В) стальным щупом;
- С) штангенциркулем;
- Д) проворачиванием зубчатых колес;
- Е) по пятну касания.

* * *

81.1 Жидкостное трение происходит когда

- А) поверхности двух сопрягаемых деталей полностью разделены слоем смазки и нагрузка воспринимается смазочной пленкой;
- В) большая часть сопряженных поверхностей разделена слоем смазки, но отдельные элементы поверхностей соприкасаются;
- С) скользящие поверхности разделены очень тонким слоем смазки толщиной всего в несколько молекул;
- Д) отсутствует смазка между скользящими поверхностями;
- Е) все перечисленное.

* * *

82.1 Полужидкостное трение происходит когда

- А) поверхности двух сопрягаемых деталей полностью разделены слоем смазки и нагрузка воспринимается смазочной пленкой;
- В) большая часть сопряженных поверхностей разделена слоем смазки, но отдельные элементы поверхностей соприкасаются;
- С) скользящие поверхности разделены очень тонким слоем смазки толщиной всего в несколько молекул;

D) отсутствует смазка между скользящими поверхностями;

E) все перечисленное.

* * *

83.1 Граничное трение происходит когда

A) поверхности двух сопрягаемых деталей полностью разделены слоем смазки и нагрузка воспринимается смазочной пленкой;

B) большая часть сопряженных поверхностей разделена слоем смазки, но отдельные элементы поверхностей соприкасаются;

C) скользящие поверхности разделены очень тонким слоем смазки толщиной всего в несколько молекул;

D) отсутствует смазка между скользящими поверхностями;

E) все перечисленное.

* * *

84.1 Сухое трение происходит когда

A) поверхности двух сопрягаемых деталей полностью разделены слоем смазки и нагрузка воспринимается смазочной пленкой;

B) большая часть сопряженных поверхностей разделена слоем смазки, но отдельные элементы поверхностей соприкасаются;

C) скользящие поверхности разделены очень тонким слоем смазки толщиной всего в несколько молекул;

D) отсутствует смазка между скользящими поверхностями;

E) все перечисленное.

* * *

85.1 Коэффициент сухого трения и величину износа можно значительно снизить путем

A) правильного подбора материала сопряженных деталей;

B) нанесением защитных пленок;

C) термической обработкой поверхности;

D) правильного выбора смазочных материалов;

E) все перечисленное,

* * *

86.1 Смазочные устройства разделяют на

A) ручные и механизированные;

B) поточные и проточные;

C) индивидуальные и централизованные;

D) циркуляционные, картерные;

E) индивидуальные, централизованные; циркуляционные и картерные.

* * *

87.1 Смазочные материалы подразделяются на

A) жидкие и твердые;

B) жидкие масла, консистентные смазки (мази), твердые смазки;

C) жидкие масла, консистентные смазки (мази);

D) консистентные смазки (мази), твердые смазки;

E) моторные, промышленные, трансмиссионные масла.

* * *

88.1 Порядок затяжки головки компрессора производится в следующей последовательности

- А) от краев к центру;
- В) от центра к краям;
- С) не имеет значения;
- Д) по кругу;
- Е) на крест.

* * *

89.1 Масляные насосы проверяют на следующие параметры:

- А) на производительность;
- В) на развиваемое давление;
- С) на производительность при определенной частоте вращения и развиваемом давлении;
- Д) на максимальное давление при средней частоте вращения;
- Е) на расход.

* * *

90.1 Толщина масляного слоя составляет 0,1 мкм при:

- А) трении без смазки;
- В) жидкостном трении;
- С) граничном трении;
- Д) поверхностном трении;
- Е) молекулярном трении.

* * *

91.1 Неисправности возникают вследствие:

- А) нарушения правил эксплуатации;
- В) ошибок допущенных при конструировании;
- С) технологических нарушениях при изготовлении;
- Д) нарушениях технологии ремонта;
- Е) всего перечисленного.

* * *

92.1 Периодичность выполнения отдельных видов ТО зависит от

- А) квалификации слесаря;
- В) качества инструмента;
- С) предписана инструкцией по эксплуатации;
- Д) объема выполненной работы машиной;
- Е) качества смазочных материалов и технических жидкостей.

* * *

93.1 Внезапный отказ машины это

- А) отказ устраняемый с большой потерей времени;
- В) скачкообразное изменение параметра технического состояния машины;
- С) медленное изменение параметра технического состояния машины до полной остановки;
- Д) отказ в результате в результате молекулярно-механического изнашивания;

Е) изменение производительности машины.

* * *

94.1 Эффективность технической эксплуатации машины обеспечивает

- А) плановый отдел;
- В) бухгалтерия;
- С) экономический отдел;
- Д) отдел главного механика;
- Е) хозяйственная служба.

* * *

95.1 Техническое обслуживание проводится

- А) принудительно в плановом порядке;
- В) по потребности, после выявления неисправности;
- С) в зависимости от объема работ выполняемых машиной;
- Д) по заявке оператора машины;
- Е) регулярно один раз в год..

* * *

96.1 Сборку клепаных соединений производят

- А) давлением;
- В) ударами;
- С) обжимом;
- Д) нагревом;
- Е) сжатием.

* * *

97.1 Ультразвуковой метод дефектоскопии применяется для обнаружения

- А) дефектов окраски;
- В) наружных дефектов;
- С) поверхностных трещин;
- Д) глубинных дефектов;
- Е) всех перечисленных дефектов.

* * *

98.1 При сварке чугуна скорость его охлаждения должна быть

- А) очень большая;
- В) большая;
- С) средняя;
- Д) малая;
- Е) не важна.

* * *

99.1 При сварке в среде защитных газов, газ пропускают через

- А) осушитель;
- В) охладитель;
- С) увлажнитель;
- Д) раскислитель;
- Е) подогреватель.

* * *

100.1 Адгезия-это

- A) смачивание;
- B) окисление;
- C) прилипание;
- D) растворение;
- E) выделение.

* * *

101.1 Антифрикционный материал должен

- A) иметь малый коэффициент трения;
- B) обладать высокой износостойкостью;
- C) обладать коррозионной стойкостью;
- D) обладать соответствующей прочностью;
- E) обладать всеми перечисленными свойствами.

* * *

102.1 Основными признаками неисправности подшипников качения являются:

- A) повышенный шум;
- B) повышенный нагрев;
- C) неравномерность вращения;
- D) загрязненные уплотнения;
- E) перечисленное в А, В, С.

* * *

103.1 Муфты предохранительные предназначены для

- A) передачи крутящего момента;
- B) соединения валов друг с другом;
- C) соединения валов и предохранения деталей привода от поломок при перегрузках;
- D) передачи крутящего момента под углом;
- E) предохранения от перегрузок.

* * *

104.1 Причина повышенного нагрева червячных передач при работе из за

- A) недостаточной смазки между зубьями;
- B) повышенного трения между зубьями;
- C) значительной деформации зубьев;
- D) масла повышенной вязкости;
- E) масла пониженной вязкости.

* * *

105.1 Промежуточный резиновый вкладыш в упругих соединительных муфтах или резиновые втулки на пальцах муфт предназначены для

- A) предохранения механических элементов передачи от поломок при перегрузках;
- B) гашения удара при пуске электродвигателя;
- C) компенсации осевых и угловых смещений сопряженных валов;
- D) передачи крутящего момента под углом;
- E) предохранения от перегрузок.

* * *

106.1 Наклон зубьев косозубых и шевронных цилиндрических колес выполняется с целью

А) увеличения нагрузочной способности зубьев и уменьшения габаритов передачи;

В) только уменьшения габаритов передачи;

С) уменьшения осевых сил в передаче;

Д) увеличения осевых сил в передаче;

Е) улучшения условий смазки.

* * *

107.1 Шпонка предназначена для

А) присоединения тела вращения к валу;

В) присоединения тела вращения к валу и передачи крутящего момента;

С) передачи осевых сил;

Д) уменьшения концентраций нормальных и касательных напряжений;

Е) компенсации осевых и угловых смещений.

* * *

108.1 Вращение между пересекающимися валами передается

А) цилиндрическими колесами с прямыми или косым зубом;

В) коническими зубчатыми колесами;

С) червячными парами;

Д) гибким валом;

Е) карданной передачей.

* * *

109.1 Венцы червячных колес изготавливают из

А) углеродистой и легированной сталей;

В) ковких чугунов;

С) пластмасс;

Д) бронз и антифрикционных чугунов;

Е) алюминиевых сплавов.

* * *

110.1 Деталь машины это

А) часть машины, состоящая из нескольких элементов;

В) часть машины, которую нельзя разобрать и собрать;

С) часть машины простой конфигурации;

Д) часть машины выполненная из одного материала;

Е) часть машины прошедшая механическую обработку.

* * *

111.1 Плоская шайба необходима для

А) предотвращения ослабления усилия затяжки;

В) увеличения площади контакта гайки с сопряженной поверхностью;

С) удобства сборки;

Д) удобства разборки;

Е) сохранения контактной поверхности болта или гайки.

* * *

112.1 Самотормозящими свойствами обладают передачи

- A) зубчатые;
- B) ременные;
- C) цепные;
- D) карданные;
- E) червячные.

* * *

113.1 По виду деформации заклепка работает на

- A) растяжение и сжатие;
- B) кручение;
- C) срез и смятие;
- D) изгиб;
- E) продольную устойчивость.

* * *

114.1 Грузовые винты силовых механизмов изготавливают из

- A) бронз;
- B) латуней;
- C) чугунов;
- D) углеродистых и легированных сталей;
- E) баббитов.

* * *

115.1 Вал работающий только на кручение можно изготовить пустотелым так как

- A) наибольшие касательные напряжения сосредоточены в центре вала;
- B) наибольшие касательные напряжения сосредоточены в крайних точках сечения, а в центре равны нулю;
- C) вал удобно изготавливать из трубы;
- D) вес вала будет меньше;
- E) труба дешевле сплошной поковки круглого поперечного сечения.

* * *

116.1 Пружинная шайба служит для

- A) уменьшения удельного давления на опорную поверхность;
- B) предотвращения самоотворачиваемости резьбовых соединений;
- C) предотвращения повреждения опорной поверхности;
- D) смягчения резьбовых соединений;
- E) уменьшения усилия при отворачивании.

* * *

117.1 Втулки и вкладыши подшипников скольжения изготавливаются из

- A) железистых и оловянистых бронз;
- B) конструкционных сталей;
- C) инструментальных сталей;
- D) легированных сталей;
- E) чугунов, латуней, баббитов и пластмасс.

* * *

118.1 Соотношение между единицами мощности: киловаттом и лошадиной силой

- A) 1кВт=1л.с;
- B) 1кВт=10л.с;
- C) 1кВт=1,36л.с;
- D) 1л.с.=1,36кВт;
- E) 1л.с.=10кВт.

* * *

119.1 Галтель изготавливается с целью

- A) обеспечения техники безопасности;
- B) увеличения концентрации напряжений, способной привести к внезапной поломке вала;
- C) уменьшения концентрации напряжений, способной привести к внезапной поломке вала;
- D) удобства изготовления;
- E) экономии металла.

* * *

120.1 Галтель – это

- A) плавное скругление по радиусу;
- B) переход под углом 45^0 ;
- C) переход под углом 30^0 ;
- D) переход под углом 90^0 ;
- E) винтовой переход.

* * *

3.3.2 Тесты продвинутого (реконструктивного) уровня усвоения компетенции ОПК-1, ПК-2

121.1 Состояние машины, при котором оно способно выполнять заданные функции (с параметрами, установленными в технической документации) это

- A) безотказность;
- B) долговечность;
- C) работоспособность;
- D) исправность;
- E) сохраняемость.

* * *

122.1 Виды испытания машин бывают

- A) полные и неполные;
- B) сложные и простые;
- C) определительные и контрольные;
- D) нагруженные и ненагруженные;
- E) постоянные и временные.

* * *

123.1 Отказы, в зависимости от причин их вызывающих, бывают:

- A) постепенные и внезапные;
- B) естественные и преднамеренные;
- C) первой и второй группы сложности;

- D) эксплуатационные и ресурсные;
- E) исследовательские и конструкторские.

* * *

124.1 Вращение под прямым углом передается

- A) цилиндрическими колесами с прямыми или косым зубом;
- B) коническими зубчатыми колесами;
- C) червячными парами;
- D) гибким валом;
- E) карданной передачей.

* * *

125.1 Событие, заключающееся в потере работоспособности, называется

- A) дефектом;
- B) износом;
- C) отказом;
- D) предельным состоянием;
- E) поломкой.

* * *

126.1 Окислительное изнашивание- это:

- A) изнашивание при наличии на поверхности трения защитных пленок;
- B) изнашивание соприкасающихся тел при малых колебательных перемещениях;
- C) изнашивание в результате схватывания и глубинного вырывания материала;
- D) изнашивание поверхности в результате воздействия потока жидкости и газа;
- E) изнашивание в результате повторного деформирования микрообъемов материала.

* * *

127.1 Изнашивание при фреттинг-коррозии- это:

- A) изнашивание при наличии на поверхности трения защитных пленок;
- B) изнашивание соприкасающихся тел при малых колебательных перемещениях;
- C) изнашивание в результате схватывания и глубинного вырывания материала;
- D) изнашивание поверхности в результате воздействия потока жидкости и газа;
- E) изнашивание в результате повторного деформирования микрообъемов материала.

* * *

128.1 Эрозионное изнашивание- это:

- A) изнашивание при наличии на поверхности трения защитных пленок;
- B) изнашивание соприкасающихся тел при малых колебательных перемещениях;
- C) изнашивание в результате схватывания и глубинного вырывания материала;

Д) изнашивание поверхности в результате воздействия потока жидкости и газа;

Е) изнашивание в результате повторного деформирования микрообъемов материала.

* * *

129.1 Усталостное изнашивание- это:

А) изнашивание при наличии на поверхности трения защитных пленок;

В) изнашивание соприкасающихся тел при малых колебательных перемещениях;

С) изнашивание в результате схватывания и глубинного вырывания материала;

Д) изнашивание поверхности в результате воздействия потока жидкости и газа;

Е) изнашивание в результате повторного деформирования микрообъемов материала.

* * *

130.1 Изнашивание при заедании- это:

А) изнашивание при наличии на поверхности трения защитных пленок;

В) изнашивание соприкасающихся тел при малых колебательных перемещениях;

С) изнашивание в результате схватывания и глубинного вырывания материала;

Д) изнашивание поверхности в результате воздействия потока жидкости и газа;

Е) изнашивание в результате повторного деформирования микрообъемов материала.

* * *

131.1 При усталостном изнашивании смазка оказывает влияние на:

А) уменьшение процесса изнашивания;

В) расширение трещин и откалывание частиц;

С) удаление продуктов износа;

Д) создание масляного клина;

Е) смягчение ударных нагрузок

* * *

132.1 Отказы, по природе происхождения, бывают:

А) естественные и преднамеренные;

В) эксплуатационные и ресурсные;

С) первой, второй и третьей группы сложности;

Д) постепенные и внезапные;

Е) исследовательские и расчетно-графические.

* * *

133.1 Отказы, по методу устранения, бывают:

А) естественные и преднамеренные;

В) эксплуатационные и ресурсные;

С) первой, второй и третьей группы сложности;

- D) постепенные и внезапные;
- E) исследовательские и расчетно-графические.

* * *

134.1 На усталостную прочность деталей оказывают влияние факторы:

- A) характер циклических нагрузок;
- B) наличие на поверхностях деталей концентраторов напряжений;
- C) дефекты внутренней структуры;
- D) перечисленные в А, В, С;
- E) отсутствие смазки.

* * *

135.1 Статической балансировке подвергают все детали типа:

- A) барабаны;
- B) шарниры;
- C) валы;
- D) цилиндры;
- E) диски.

* * *

136.1 Резьбы при монтаже оборудования нарезают вручную с помощью

- A) шарошек;
- B) разверток и резцов;
- C) люнетов и пинолей;
- D) плашек и метчиков;
- E) патронов и бабок.

* * *

137.1 Для перемещения оборудования от приобъектного склада к месту монтажа используют:

- A) стреловые самоходные краны;
- B) монтажные лебедки;
- C) тали и домкраты;
- D) авто- или электропогрузчики;
- E) монтажные мачты.

* * *

138.1 Для механизации работ по внутриэтажному перемещению оборудования, там где невозможно применить стреловые краны или погрузчики используют

- A) стреловые самоходные краны;
- B) монтажные лебедки;
- C) тали и домкраты;
- D) авто- или электропогрузчики;
- E) монтажные мачты.

* * *

139.1 Стропы служат для

- A) захвата грузов при их перемещении;
- B) захвата грузов при подъеме и опускании;
- C) перечисленных действий в пунктах А и В;

Д) крепления монтажных мачт;

Е) крепления кранов.

* * *

140.1 К строповочным приспособлениям относят

А) траверсы;

В) строповые замки;

С) специальные захватные устройства;

Д) перечисленные в пунктах А, В, С;

Е) ванты и коуши.

* * *

141.1 Способы удаления продуктов коррозии с поверхности металла разделяют на

А) механические и химические;

В) механические и электрохимические;

С) механические, химические и электрохимические;

Д) химические и электрохимические;

Е) атмосферные и вакуумные.

* * *

142.1 К механическим способам удаления коррозии относят:

А) пескоструйную очистку;

В) голтовку;

С) шлифование;

Д) полирование, кварцевание;

Е) перечисленное в пунктах А, В, С, Д.

* * *

143.1 К химическим и электрохимическим способам удаления коррозии относят:

А) обезжиривание с последующим травлением и декапированием;

В) травление с последующим обезжириванием;

С) травление с последующим декапированием;

Д) декапирование с последующим обезжириванием;

Е) кварцевание и галтовку.

* * *

144.1 Динамометрические ключи применяют для

А) регулировки подшипников качения;

В) сборки и разборки соединений с натягом;

С) сборки ответственных резьбовых соединений;

Д) разборки резьбовых соединений, которые подверглись коррозии;

Е) перечисленное в пунктах А, В.

* * *

145.1 Производить разборку резьбовых соединений динамометрическим ключом

А) можно любые;

В) можно только слабо затянутые;

С) нельзя никакие;

- D) нельзя только сильно затянутые;
- E) ключи предназначены для других целей.

* * *

146.1 К такелажным работам относятся:

- A) горизонтальное и наклонное перемещение оборудования, осуществляемое на монтажной площадке;
- B) установка, снятие и передвижка такелажных средств (монтажных мачт, порталов, шевров, монтажных лебедок и т. п.);
- C) перечисленное в пунктах А, В;
- D) сборка оборудования и узлов, установка в проектное положение с требуемой точностью и последующее закрепление на фундаментах;
- E) проверка фундаментов и приемка их под монтаж.

* * *

147.1 Монтаж оборудования – это комплекс работ включающий:

- A) сборку машин (агрегатов и оборудования);
- B) установку в рабочее положение на предусмотренном месте;
- C) сборку и соединение в технологические линии и установки;
- D) испытания на холостом ходу и под нагрузкой, а также вспомогательные, подготовительные и пригоночные операции;
- E) все перечисленное в пунктах А, В, С, D

* * *

148.1 Инструмент- это

- A) технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда, с целью изменения его состояния;
- B) технологическая оснастка, предназначенная для установки, поддержания и направления предмета труда или инструмента при выполнении операции;
- C) средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса;
- D) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями;
- E) изделие (составная часть изделия), изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций.

* * *

149.1 Приспособление- это

- A) технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда, с целью изменения его состояния;
- B) технологическая оснастка, предназначенная для установки, поддержания и направления предмета труда или инструмента при выполнении операции;
- C) средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса;
- D) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями;

Е) изделие (составная часть изделия), изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций.

* * *

150.1 Технологическая оснастка- это

А) технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда, с целью изменения его состояния;

В) технологическая оснастка, предназначенная для установки, поддержания и направления предмета труда или инструмента при выполнении операции;

С) средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса;

Д) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями;

Е) изделие (составная часть изделия), изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций.

* * *

151.1 Сборочная единица- это

А) технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда, с целью изменения его состояния;

В) технологическая оснастка, предназначенная для установки, поддержания и направления предмета труда или инструмента при выполнении операции;

С) средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса;

Д) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями;

Е) изделие (составная часть изделия), изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций.

* * *

152.1 Деталь- это

А) технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда, с целью изменения его состояния;

В) технологическая оснастка, предназначенная для установки, поддержания и направления предмета труда или инструмента при выполнении операции;

С) средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса;

Д) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями;

Е) изделие (составная часть изделия), изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций.

* * *

153.1 Монтаж оборудования, трубопроводов и конструкций производят на основании документации

А) технической;

- В) нормативной;
- С) проектно- сметной
- Д) технологической монтажной и производственной исполнительской;
- Е) всей перечисленной в пунктах А, В, С, Д.

* * *

154.1 Метрология- это

А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения точности;

В) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;

С) оценка физической величины в виде некоторого числа принятых для нее единиц;

Д) совокупность основных и производственных единиц, относящаяся к некоторой системе величин и образованная в соответствии с принятыми принципами;

Е) средство измерений, обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение физической единицы с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствами измерений, выполненное по особой спецификации и официально утвержденное в установленном порядке в качестве эталона.

* * *

155.1 Измерение- это

А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения точности;

В) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;

С) оценка физической величины в виде некоторого числа принятых для нее единиц;

Д) совокупность основных и производственных единиц, относящаяся к некоторой системе величин и образованная в соответствии с принятыми принципами;

Е) средство измерений, обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение физической единицы с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствами измерений, выполненное по особой спецификации и официально утвержденное в установленном порядке в качестве эталона.

* * *

156.1 Значение физической величины- это

А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения точности;

В) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;

С) оценка физической величины в виде некоторого числа принятых для нее единиц;

Д) совокупность основных и производственных единиц, относящаяся к некоторой системе величин и образованная в соответствии с принятыми принципами;

Е) средство измерений, обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение физической единицы с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствами измерений, выполненное по особой спецификации и официально утвержденное в установленном порядке в качестве эталона.

* * *

157.1 Система единиц физических величин- это

А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения точности;

В) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;

С) оценка физической величины в виде некоторого числа принятых для нее единиц;

Д) совокупность основных и производственных единиц, относящаяся к некоторой системе величин и образованная в соответствии с принятыми принципами;

Е) средство измерений, обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение физической единицы с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствами измерений, выполненное по особой спецификации и официально утвержденное в установленном порядке в качестве эталона.

* * *

158.1 Эталон- это

А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения точности;

В) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;

С) оценка физической величины в виде некоторого числа принятых для нее единиц;

Д) совокупность основных и производственных единиц, относящаяся к некоторой системе величин и образованная в соответствии с принятыми принципами;

Е) средство измерений, обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение физической единицы с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствами измерений, выполненное по особой спецификации и официально утвержденное в установленном порядке в качестве эталона.

* * *

159.1 К технической документации относится:

А) документация заводов- изготовителей на оборудование, которую заказчик передает монтажной организации для подготовки и выполнения работ;

В) строительные нормы и правила(СНиП), отраслевые (ОСТ) и государственные (ГОСТ), стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы, тех. условия на производство и приемку монтажных работ, нормы продолжительности строительства монтажа и опробывания оборудования;

С) состав и ее объем определен СНиП 1.02.01.85;

Д) проект организации строительства (ПОС), проект производства работ (ППР), технологические карты и технологические схемы производства работ, а также журналы производства монтажных работ;

Е) стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы.

* * *

160.1 К нормативной документации относится:

А) документация заводов- изготовителей на оборудование, которую заказчик передает монтажной организации для подготовки и выполнения работ;

В) строительные нормы и правила(СНиП), отраслевые (ОСТ) и государственные (ГОСТ), стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы, тех. условия на производство и приемку монтажных работ, нормы продолжительности строительства монтажа и опробывания оборудования;

С) состав и ее объем определен СНиП 1.02.01.85;

Д) проект организации строительства (ПОС), проект производства работ (ППР), технологические карты и технологические схемы производства работ, а также журналы производства монтажных работ;

Е) стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы.

* * *

161.1 К проектно- сметной документации относится:

А) документация заводов- изготовителей на оборудование, которую заказчик передает монтажной организации для подготовки и выполнения работ;

В) строительные нормы и правила(СНиП), отраслевые (ОСТ) и государственные (ГОСТ), стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы, тех. условия на производство и приемку монтажных работ, нормы продолжительности строительства монтажа и опробывания оборудования;

С) состав и ее объем определен СНиП 1.02.01.85;

Д) проект организации строительства (ПОС), проект производства работ (ППР), технологические карты и технологические схемы производства работ, а также журналы производства монтажных работ;

Е) стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы.

* * *

162.1 К технологическо- монтажной документации относится:

А) документация заводов- изготовителей на оборудование, которую заказчик передает монтажной организации для подготовки и выполнения работ;

В) строительные нормы и правила(СНиП), отраслевые (ОСТ) и государственные (ГОСТ), стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы, тех. условия на производство и приемку монтажных работ,

нормы продолжительности строительства монтажа и опробывания оборудования;

С) состав и ее объем определен СНиП 1.02.01.85;

Д) проект организации строительства (ПОС), проект производства работ (ППР), технологические карты и технологические схемы производства работ, а также журналы производства монтажных работ;

Е) стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы.

* * *

163.1 Калибр- это

А) средство контроля, предназначенное для проверки годности размера детали или ее конфигурации;

В) часть отсчетного устройства, представляющая совокупность отметок и проставленных у некоторых из них чисел отсчета и других символов, соответствующих ряду последовательных значений величины;

С) знак на шкале, соответствующий некоторому значению измеряемой величины;

Д) промежуток между двумя соседними отметками шкалы;

Е) та часть отсчетного устройства, положение которой относительно отметок * * *

164.1 Шкала- это

А) средство контроля, предназначенное для проверки годности размера детали или ее конфигурации;

В) часть отсчетного устройства, представляющая совокупность отметок и проставленных у некоторых из них чисел отсчета и других символов, соответствующих ряду последовательных значений величины;

С) знак на шкале, соответствующий некоторому значению измеряемой величины;

Д) промежуток между двумя соседними отметками шкалы;

Е) та часть отсчетного устройства, положение которой относительно отметок шкалы определяет показания средства измерений.

* * *

165.1 Отметка шкалы- это

А) средство контроля, предназначенное для проверки годности размера детали или ее конфигурации;

В) часть отсчетного устройства, представляющая совокупность отметок и проставленных у некоторых из них чисел отсчета и других символов, соответствующих ряду последовательных значений величины;

С) знак на шкале, соответствующий некоторому значению измеряемой величины;

Д) промежуток между двумя соседними отметками шкалы;

Е) та часть отсчетного устройства, положение которой относительно отметок шкалы определяет показания средства измерений.

* * *

166.1 Деление шкалы- это

А) средство контроля, предназначенное для проверки годности размера детали или ее конфигурации;

В) часть отсчетного устройства, представляющая совокупность отметок и проставленных у некоторых из них чисел отсчета и других символов, соответствующих ряду последовательных значений величины;

С) знак на шкале, соответствующий некоторому значению измеряемой величины;

Д) промежуток между двумя соседними отметками шкалы;

Е) та часть отсчетного устройства, положение которой относительно отметок шкалы определяет показания средства измерений.

* * *

167.1 Указатель –это

А) средство контроля, предназначенное для проверки годности размера детали или ее конфигурации;

В) часть отсчетного устройства, представляющая совокупность отметок и проставленных у некоторых из них чисел отсчета и других символов, соответствующих ряду последовательных значений величины;

С) знак на шкале, соответствующий некоторому значению измеряемой величины;

Д) промежуток между двумя соседними отметками шкалы;

Е) та часть отсчетного устройства, положение которой относительно отметок шкалы определяет показания средства измерений.

* * *

168.1 Средство измерений- это

А) техническое средство, используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические свойства;

В) совокупность физических явлений, на которых основаны измерения;

С) средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера;

Д) служит для выработки численного показания или сигнала измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем;

Е) позволяет только отсчитывать показания.

* * *

169.1 Принцип измерения- это

А) техническое средство, используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические свойства;

В) совокупность физических явлений, на которых основаны измерения;

С) средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера;

Д) служит для выработки численного показания или сигнала измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем;

Е) позволяет только отсчитывать показания.

* * *

170.1 Мера- это

- А) техническое средство, используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические свойства;
- В) совокупность физических явлений, на которых основаны измерения;
- С) средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера;
- Д) служит для выработки численного показания или сигнала измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем;
- Е) позволяет только отсчитывать показания.

* * *

171.1 Измерительный прибор

- А) техническое средство, используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические свойства;
- В) совокупность физических явлений, на которых основаны измерения;
- С) средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера;
- Д) служит для выработки численного показания или сигнала измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем;
- Е) позволяет только отсчитывать показания.

* * *

172.1 Показывающий измерительный прибор

- А) техническое средство, используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические свойства;
- В) совокупность физических явлений, на которых основаны измерения;
- С) средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера;
- Д) служит для выработки численного показания или сигнала измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем;
- Е) позволяет только отсчитывать показания.

* * *

173.1 Посадки имеют следующие наименования:

- А) горячая, прессовая;
- В) легкопрессовая, глухая;
- С) напряженная, скользящая;
- Д) движения и ходовая;
- Е) все перечисленные в А, В, С, Д.

* * *

174.1 Профиль зуба звездочек определяют

- А) шагом цепи и диаметром ролика;
- В) длиной цепи;
- С) диаметром звездочки;
- Д) количеством зубьев звездочки;

Е) шириной зуба звездочки.

* * *

175.1 Для пневматического испытания и продувки трубопроводов применяют

- А) кислородные баллоны;
- В) воздушные компрессоры;
- С) вентиляторы;
- Д) газ аргон;
- Е) углекислый газ.

* * *

176.1 Для соединения труб используют ключи

- А) динамометрические;
- В) трубные;
- С) газовые;
- Д) разводные;
- Е) предельные.

* * *

177.1 К слесарным работам, выполняемым при монтаже, относят:

- А) промывку и очистку деталей;
- В) опиловку и шабровку металлических поверхностей;
- С) сверление и продавливание отверстий;
- Д) нарезание резьбы, притирку уплотнительных поверхностей, развальцовку;
- Е) все перечисленное в А, В, С, D.

* * *

178.1 Величина угла при вершине сверла должна соответствовать для стали

- А) $116-118^{\circ}$;
- В) 130° ;
- С) 140° ;
- Д) 125° ;
- Е) $85-90^{\circ}$.

* * *

179.1 Величина угла при вершине сверла должна соответствовать для чугуна

- А) $116-118^{\circ}$;
- В) 130° ;
- С) 140° ;
- Д) 125° ;
- Е) $85-90^{\circ}$.

* * *

180.1 Величина угла при вершине сверла должна соответствовать для твердой бронзы

- А) $116-118^{\circ}$;
- В) 130° ;

- C) 140° ;
- D) 125° ;
- E) $85-90^{\circ}$.

* * *

181.1 Величина угла при вершине сверла должна соответствовать для мягкой латуни

- A) $116-118^{\circ}$;
- B) 130° ;
- C) 140° ;
- D) 125° ;
- E) $85-90^{\circ}$.

* * *

182.1 Величина угла при вершине сверла должна соответствовать для алюминия и баббита

- A) $116-118^{\circ}$;
- B) 130° ;
- C) 140° ;
- D) 125° ;
- E) $85-90^{\circ}$.

* * *

183.1 Величина угла при вершине сверла должна соответствовать для красной меди

- A) $116-118^{\circ}$;
- B) 130° ;
- C) 140° ;
- D) 125° ;
- E) $85-90^{\circ}$.

* * *

184.1 Величина угла при вершине сверла должна соответствовать для эбонита и целлюлоида

- A) $116-118^{\circ}$;
- B) 130° ;
- C) 140° ;
- D) 125° ;
- E) $85-90^{\circ}$.

* * *

185.1 Кран-балки выпускают

- A) только подвесные;
- B) только опорные;
- C) подвесные и опорные;
- D) безопорные и опорные;
- E) комбинированные.

* * *

186.1 В основной этап монтажных работ входят

А) работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки оборудования;

В) работы по сборке, смазке, окраске оборудования;

С) работы по обучению персонала правилам эксплуатации и безопасного обслуживания;

Д) работы по подготовке проектно- сметной документации;

Е) календарное планирование монтажных работ

* * *

187.1 В подготовительный этап монтажных работ входят

А) работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки оборудования;

В) работы по сборке, смазке, окраске оборудования;

С) работы по обучению персонала правилам эксплуатации и безопасного обслуживания;

Д) работы по подготовке проектно- сметной документации;

Е) календарное планирование монтажных работ

* * *

188.1 В заключительный этап монтажных работ входят

А) работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки оборудования;

В) работы по сборке, смазке, окраске оборудования;

С) работы по обучению персонала правилам эксплуатации и безопасного обслуживания;

Д) работы по подготовке проектно- сметной документации;

Е) календарное планирование монтажных работ

* * *

189.1 При выполнении строительно- монтажных работ непосредственно предприятием, способ называется

А) подрядным;

В) смешанным;

С) хозяйственным;

Д) цикловым;

Е) последовательным.

* * *

190.1 При выполнении всех строительно-монтажных работ специализированной организацией способ называется

А) подрядным;

В) смешанным;

С) хозяйственным;

Д) цикловым;

Е) последовательным.

* * *

191.1 При выполнении строительных работ силами предприятия, а монтажных силами подрядчика или наоборот способ называется

А) подрядным;

- В) смешанным;
- С) хозяйственным;
- Д) цикловым;
- Е) последовательным.

* * *

192.1 Одновременно монтируют несколько машин, аппаратов и агрегатов при способе

- А) последовательном;
- В) параллельном;
- С) укрупненном;
- Д) универсальном;
- Е) смешанном.

* * *

193.1 Отдельные операции сборки выполняют строго одну после другой при способе

- А) последовательном;
- В) параллельном;
- С) укрупненном;
- Д) универсальном;
- Е) смешанном.

* * *

194.1 Конструкцию опорного сооружения, предназначенного для передачи нагрузки называют

- А) основанием;
- В) фундаментом;
- С) креплением;
- Д) корпусом;
- Е) опорой.

* * *

195.1 Толщину грунтов или элементы конструкций межэтажных перекрытий воспринимающих нагрузку от собственного веса машины называют

- А) основанием;
- В) фундаментом;
- С) креплением;
- Д) корпусом;
- Е) опорой.

* * *

196.1 Выявляет экономическую целесообразность и техническую возможность строительства объекта

- А) техническое задание;
- В) технический проект;
- С) смета;
- Д) проект организации монтажных работ
- Е) все перечисленное.

* * *

197.1 Определяет перечень капитальных вложений для выполнения монтажных работ

- A) техническое задание;
- B) технический проект;
- C) смета;
- D) проект организации монтажных работ

* * *

198.1 Совокупность конструкторских документов, которые должны содержать окончательное техническое решение и исходные данные для разработки документации называется

- A) техническое задание;
- B) технический проект;
- C) смета;
- D) проект организации монтажных работ
- E) все перечисленное.

* * *

199.1 Работы по подъему и перемещению оборудования в процессе монтажных работ называют

- A) монтажными;
- B) такелажными;
- C) слесарными;
- D) строительными;
- E) сборочными.

* * *

200.1 Работы по перемещению оборудования в процессе ремонтных и погрузочных работ называют

- A) монтажными;
- B) такелажными;
- C) слесарными;
- D) строительными;
- E) сборочными.

* * *

201.1 Работы по удержанию на весу деталей и улов при закреплении называют

- A) монтажными;
- B) такелажными;
- C) слесарными;
- D) строительными;
- E) сборочными.

* * *

202.1 Работы при снятии узлов и деталей с оборудования называют

- A) монтажными;
- B) такелажными;
- C) слесарными;

D) строительными;

E) сборочными.

* * *

203.1 Лебедки, тали, домкраты, краны относятся к

A) грузоподъемным механизмам;

B) опорным конструкциям;

C) слесарному инструменту;

D) измерительному оборудованию;

E) транспортному оборудованию.

* * *

204.1 Мачты, козлы, треноги относятся к

A) грузоподъемным механизмам;

B) опорным конструкциям;

C) слесарному инструменту;

D) измерительному оборудованию;

E) транспортному оборудованию.

* * *

205.1 Коуш применяют для

A) натяжения канатов или цепей;

B) удержания мачт в вертикальном и наклонном положении;

C) предохранения петли каната от перетиранья и изгиба;

D) изменения направления натяжения каната или цепи и уменьшения
силы при подъеме груза;

E) крепления лебедки.

* * *

206.1 Талрепы применяют для

A) натяжения канатов или цепей;

B) удержания мачт в вертикальном и наклонном положении;

C) предохранения петли каната от перетиранья и изгиба;

D) изменения направления натяжения каната или цепи и уменьшения
силы при подъеме груза;

E) крепления лебедки.

* * *

207.1 Ванты и оттяжки применяют для

A) натяжения канатов или цепей;

B) удержания мачт в вертикальном и наклонном положении;

C) предохранения петли каната от перетиранья и изгиба;

D) изменения направления натяжения каната или цепи и уменьшения
силы при подъеме груза;

E) крепления лебедки.

* * *

208.1 Блоки и палиспасты применяют для

A) натяжения канатов или цепей;

B) удержания мачт в вертикальном и наклонном положении;

C) предохранения петли каната от перетиранья и изгиба;

Д) изменения направления натяжения каната или цепи и уменьшения силы при подъеме груза;

Е) крепления лебедки.

* * *

209.1 Шевр- это

А) деталь предохраняющая петлю каната от перетирания и изгиба;

В) устройство для натяжения канатов и цепей;

С) опора состоящая из двух стоек или труб, соединенных под углом, а иногда связанной поперечиной;

Д) устройство для изменения направления натяжения каната или цепи и уменьшения силы подъема груза;

Е) профиль стального проката.

* * *

210.1 При выборе крана при проведении такелажных работ необходимо учитывать

А) его собственный вес;

В) конструкцию;

С) маневренность;

Д) грузоподъемность при максимальном вылете стрелы;

Е) дальность его перемещения.

* * *

211.1 При выборе крана при проведении такелажных работ необходимо учитывать

А) его собственный вес;

В) конструкцию;

С) маневренность;

Д) длину вылета стрелы от крана до места монтажа;

Е) дальность его перемещения.

* * *

212.1 При выборе крана при проведении такелажных работ необходимо учитывать

А) его собственный вес;

В) конструкцию;

С) маневренность;

Д) высоту подъема крана с учетом расстояния 300 мм. до строительных конструкций и оборудования;

Е) дальность его перемещения.

* * *

213.1 Микрометрами измеряют

А) диаметр и овальность валов;

В) соосность секций валов;

С) горизонтальность валов;

Д) параллельность валов;

Е) перпендикулярность валов.

* * *

214.1 Двумя рейсмусами с помощью щупов или индикаторами при четырех положения вала измеряют

- A) диаметр и овальность валов;
- B) соосность секций валов;
- C) горизонтальность валов;
- D) параллельность валов;
- E) перпендикулярность валов.

* * *

215.1 При помощи уровня, рейсмуса и отвеса измеряют

- A) диаметр и овальность валов;
- B) соосность секций валов;
- C) горизонтальность валов;
- D) параллельность валов;
- E) перпендикулярность валов.

* * *

216.1 Двумя рейсмусами и струной измеряют

- A) диаметр и овальность валов;
- B) соосность секций валов;
- C) горизонтальность валов;
- D) параллельность валов;
- E) перпендикулярность валов.

* * *

217.1 Одним рейсмусом и струной измеряют

- A) диаметр и овальность валов;
- B) соосность секций валов;
- C) горизонтальность валов;
- D) параллельность валов;
- E) перпендикулярность валов.

* * *

218.1 Под наладкой следует понимать

A) пробному включению с продукцией, доведению производительности до паспортной;

- B) отдельные операции сборки которые выполняют одну после другой;
- C) монтаж нескольких машин и аппаратов;
- D) работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки;
- E) работы по перемещению оборудования.

* * *

219.1 Под наладкой следует понимать

- A) совокупность работ по приемке оборудования после монтажа;
- B) отдельные операции сборки которые выполняют одну после другой;
- C) монтаж нескольких машин и аппаратов;
- D) работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки;
- E) работы по перемещению оборудования.

* * *

220.1 Под наладкой следует понимать

- A) работы по проведению смазки подшипников, набивке сальников, проверке и подтягиванию всех болтов крепежных соединений;
- B) отдельные операции сборки которые выполняют одну после другой;
- C) монтаж нескольких машин и аппаратов;
- D) работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки;
- E) работы по перемещению оборудования.

* * *

221.1 Под наладкой следует понимать

- A) работы по регулировке оборудования, опробыванию на холостом ходу;
- B) отдельные операции сборки которые выполняют одну после другой;
- C) монтаж нескольких машин и аппаратов;
- D) работы по созданию площадок и складов для хранения и сборки;
- E) работы по перемещению оборудования.

* * *

222.1 Индивидуальным опробыванием устанавливается

- A) соответствие смонтированного оборудования рабочим чертежам и техническим условиям;
- B) перечень оборудования, предъявляемого к сдаче;
- C) сроки начала и окончания работ;
- D) наименование монтажной организации;
- E) наименование проекта и проектной организации.

* * *

223.1 Индивидуальным опробыванием устанавливается

- A) правильность подключения к источникам питания (электроэнергии, воды, пара, газа, воздуха)
- B) перечень оборудования, предъявляемого к сдаче;
- C) сроки начала и окончания работ;
- D) наименование монтажной организации;
- E) наименование проекта и проектной организации.

* * *

224.1 Индивидуальным опробыванием устанавливается

- A) наличие и правильность защитного заземления;
- B) перечень оборудования, предъявляемого к сдаче;
- C) сроки начала и окончания работ;
- D) наименование монтажной организации;
- E) наименование проекта и проектной организации.

* * *

225.1 Необратимый процесс изменения размеров деталей во время эксплуатации называется

- A) аварийным отказом;
- B) изнашиванием;
- C) постепенным изнашиванием;
- D) механическим износом;
- E) интенсивностью износа

* * *

226.1 Износ деталей машины, быстро нарастающего и в течении короткого времени достигающего размеров, при которых дальнейшая работа машины становится невозможной называется

- A) аварийным отказом;
- B) изнашиванием;
- C) постепенным изнашиванием;
- D) механическим износом;
- E) интенсивностью износа

* * *

227.1 Величина износа, при которой дальнейшая эксплуатация этой детали недопустима называется

- A) аварийным отказом;
- B) изнашиванием;
- C) постепенным изнашиванием;
- D) механическим износом;
- E) предельно допустимым износом.

* * *

228.1 Интенсивность износа зависит от

- A) размера оборудования;
- B) количества деталей машины;
- C) условий и режима работы;
- D) времени суток работы машины;
- E) всего перечисленного.

* * *

229.1 Интенсивность износа зависит от

- A) размера оборудования;
- B) количества деталей машины;
- C) материала, характера смазки трущейся пары;
- D) времени суток работы машины;
- E) всего перечисленного.

* * *

230.1 Интенсивность износа зависит от

- A) размера оборудования;
- B) количества деталей машины;
- C) удельного усилия и скорости скольжения;
- D) времени суток работы машины;
- E) всего перечисленного.

* * *

231.1 Интенсивность износа зависит от

- A) размера оборудования;
- B) количества деталей машины;
- C) температуры в зоне сопряжения и от окружающей среды;
- D) времени суток работы машины;
- E) всего перечисленного.

* * *

232.1 Результат действия сил трения при скольжении одной детали по другой называется

- A) коррозией;
- B) молекулярно- механическим износом;
- C) механическим износом;
- D) постепенным износом;
- E) интенсивным износом.

* * *

233.1 Прилипание (схватывание) одной поверхности к другой называется

- A) коррозией;
- B) молекулярно- механическим износом;
- C) механическим износом;
- D) постепенным износом;
- E) интенсивным износом.

* * *

234.1 Результат воздействия воды, воздуха, химических веществ, температуры называется

- A) коррозией;
- B) молекулярно- механическим износом;
- C) механическим износом;
- D) постепенным износом;
- E) интенсивным износом.

* * *

235.1 Целью обкатки является

- A) совершенствование эксплуатации оборудования;
- B) проведение регламентного технического обслуживания;
- C) внесение в конструкцию машины таких изменений, которые повышают ее технический уровень, производительность и долговечность;
- D) определение коэффициента полезного действия машины при наибольшей допустимой для нее нагрузке;
- E) выявить возможные дефекты сборки и дать приработаться сопрягаемым поверхностям.

* * *

236.1 Испытание на мощность- это

- A) совершенствование эксплуатации оборудования;
- B) проведение регламентного технического обслуживания;
- C) внесение в конструкцию машины таких изменений, которые повышают ее технический уровень, производительность и долговечность;
- D) определение коэффициента полезного действия машины при наибольшей допустимой для нее нагрузке;
- E) выявить возможные дефекты сборки и дать приработаться сопрягаемым поверхностям.

* * *

237.1 Модернизация действующего оборудования- это

- A) совершенствование эксплуатации оборудования;

В) проведение регламентного технического обслуживания;

С) внесение в конструкцию машины таких изменений, которые повышают ее технический уровень, производительность и долговечность;

Д) определение коэффициента полезного действия машины при наибольшей допустимой для нее нагрузке;

Е) выявить возможные дефекты сборки и дать приработаться сопрягаемым поверхностям.

* * *

238.1 Повышенный шум подшипников качения может быть

А) из-за защемления тел качения, несоосности посадочных мест подшипников на валу или в корпусе, избытка смазки, неисправности уплотнений;

В) появляется из-за несоосности опор подшипников на валу и в корпусе, повреждения тел качения подшипников и др.;

С) из-за повреждения тел качения подшипников, износа посадочных мест на валу и в корпусе, защемления тел качения вследствие неправильной регулировки, отсутствия смазки и др.;

Д) из-за неисправности манжетного уплотнения;

Е) из-за всего перечисленного.

* * *

239.1 Повышенный нагрев подшипников качения может быть

А) из-за защемления тел качения, несоосности посадочных мест подшипников на валу или в корпусе, избытка смазки, неисправности уплотнений;

В) появляется из-за несоосности опор подшипников на валу и в корпусе, повреждения тел качения подшипников и др.;

С) из-за повреждения тел качения подшипников, износа посадочных мест на валу и в корпусе, защемления тел качения вследствие неправильной регулировки, отсутствия смазки и др.;

Д) из-за неисправности манжетного уплотнения;

Е) из-за всего перечисленного.

* * *

240.1 Неравномерность вращения подшипников качения может быть

А) из-за защемления тел качения, несоосности посадочных мест подшипников на валу или в корпусе, избытка смазки, неисправности уплотнений;

В) появляется из-за несоосности опор подшипников на валу и в корпусе, повреждения тел качения подшипников и др.;

С) из-за повреждения тел качения подшипников, износа посадочных мест на валу и в корпусе, защемления тел качения вследствие неправильной регулировки, отсутствия смазки и др.;

Д) из-за неисправности манжетного уплотнения;

Е) из-за всего перечисленного.

3.3.3 Тесты (задачи) высокого (творческого) уровня усвоения компетенции ОПК-1, ПК-2

1. Выбрать технологическое оборудование и рассчитать площадь зоны технических обслуживаний №1 в автотранспортном предприятии для 100 автомобилей КАМАЗ-5320.

2. Выбрать технологическое оборудование и рассчитать площадь зоны технических обслуживаний №2 в автотранспортном предприятии для 100 автомобилей КАМАЗ-5320.

3. Выбрать технологическое оборудование и рассчитать площадь зоны текущего ремонта в автотранспортном предприятии для 100 автомобилей КАМАЗ-5320.

4. Выбрать технологическое оборудование и рассчитать площадь поточной линии ежедневного обслуживания в автотранспортном предприятии для 100 автомобилей КАМАЗ-5320.

5. Выбрать технологическое оборудование и рассчитать площадь агрегатного участка в автотранспортном предприятии для 100 автомобилей КАМАЗ-5320.

3.4 Вопросы вынесенные на самостоятельную проработку

1. Стандарты и технические условия.
2. Комплектность эксплуатационных документов.
3. Порядок разработки нового изделия.
4. Комплектность конструкторских документов.
5. Альтернативные способы очистки автомобильного подвижного состава.
6. Металлорежущее оборудование.
7. Оборудование для восстановления деталей.
8. Рынок оборудования.
9. Виды предпринимательских сделок по приобретению оборудования.
10. Опасные зоны оборудования и средства защиты.
11. Основные требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортных машин и механизмов.
12. Требования к персоналу экологической службы.

3.5 Круглый стол, дискуссия по дисциплине «Типаж и эксплуатация технологического оборудования»

Предлагаемая тематика:

- Производственная база и структура управления автотранспортного предприятия.
- Производственная база и структура управления автообслуживающего предприятия.

- Производственная база и структура управления авторемонтного предприятия.
- Производственная база и структура управления специализированной станции технического обслуживания автомобилей.
- Производственная база и структура управления СТО (городской, придорожной).
- Производственная база и структура управления нефтебазы

3.6 Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Какие признаки заложены в основу классификации технологического оборудования?
2. Назовите основные группы и виды технологического оборудования.
3. Дайте определение понятиям «техническая система», «сложная система», «подсистема», «структура технических систем и оборудования».
4. Назовите структурные единицы технологического оборудования с электромеханическим, электрогидравлическим, электропневматическим приводом.
5. Чем принципиально различаются комплекс и комплект изделий, сборочная единица и узел?
6. Что называется технической характеристикой оборудования?
7. Чем определяется уровень качества технологического оборудования?
8. Какими методами можно определить уровень качества технологического оборудования?
9. Назовите основные показатели надежности технологического оборудования и приведите соответствующие методы их количественной оценки.
10. Назовите причины снижения надежности технологического оборудования.
11. Дайте характеристику факторов, влияющих на надежность технологического оборудования.
12. Назовите основные причины возникновения отказов технологического оборудования по его видам (гидравлическое, с электромеханическим приводом и т. п.) и типам сборочных единиц и соединений.
13. Дайте определение и математическое представление понятию «технологический цикл» работы оборудования.
14. Чем отличается паспортная производительность оборудования от фактической?
15. Назовите основные пути повышения производительности технологического оборудования.
16. Для каких технологических операций предназначено современное оборудование для уборочно-моечных работ?
17. Дайте характеристику назначения и приведите функциональный и качественный сравнительный анализ осмотровых сооружений и подъемного оборудования.

18. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики контрольного и диагностического оборудования, приборов и инструментов.

19. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики стендов для правки кузовов (кузовных стапелей).

20. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики шиномонтажного оборудования.

21. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики окрасочно-сушильного оборудования.

22. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики станков для механической обработки деталей и сборочных единиц тормозной системы автомобиля.

23. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики станков для проточки тормозных дисков без снятия их с автомобиля и станков для правки дисков колес.

24. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики стендов для разборки сборки двигателей и агрегатов трансмиссии.

25. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики расточных машины для обработки постелей коленчатых и распределительных валов в блоках цилиндров двигателей автомобилей.

26. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики вертикально расточных станков для обработки блока цилиндров и прессового оборудования.

27. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики электросварочного оборудования.

28. Назовите классификационные признаки, назначение и основные технические характеристики компрессорного оборудования.

29. Назовите классификационные признаки, основные элементы маслосменного оборудования.

30. Назовите классификационные признаки, основные элементы и операции, выполняемые оборудованием для обслуживания систем кондиционирования.

31. Назовите классификационные признаки и основные операции выполняемые оборудованием для очистки топливных систем.

32. Назовите методы и критерии количественной и качественной оценки механизации и автоматизации технологических процессов на СТО.

33. Какими показателями оценивается уровень механизации?

34. Что такое звенность оснастки и оборудования?

35. Каким общим требованиям должно удовлетворять технологическое оборудование?

36. Чем отличается дистрибьютор от дилера?

37. Чем отличается качественная оценка оборудования от количественной?

38. По каким критериям производится обоснование выбора технологического оборудования с целью его приобретения для предприятия автосервиса?

39. Назовите методику выбора оборудования по критерию «средневзвешенный показатель качества».

40. Как строится циклограмма технического уровня оборудования?

41. Назовите виды предпринимательских сделок по приобретению оборудования.

42. Дайте анализ состава, значения и содержания документации по монтажу оборудования.

43. В чем заключается предмонтажная подготовка оборудования и монтажной площадки?

44. Дайте характеристику основным положениям и требованиям проектирования и контроля фундаментов и опор.

45. Назовите основные требования и способы контроля качества монтажных работ. Чем определяется точность монтажа?

46. Покажите на конкретных примерах сущность контроля качества монтажа типовых деталей, узлов и механизмов оборудования.

47. Покажите на конкретных примерах сущность контроля качества, контроля герметичности и прочности сосудов и трубопроводов систем при монтажных работах после их монтажа.

48. Покажите на конкретных примерах сущность контроля качества монтажа систем вентиляции для шланговых отсосов на участках и постах.

49. Стандарты, основные термины и определения в области эксплуатационной документации.

50. Анализ систем технической эксплуатации оборудования и критерии их выбора.

51. В чем особенности инженерного обеспечения технического обслуживания оборудования автосервиса?

52. Покажите количественные и качественные критерии анализа неисправностей и предельного состояния элементов оборудования.

53. Предельные и допустимые значения критериев работоспособности деталей и сопряжений, конструктивных элементов оборудования.

54. Общие положения о ремонте. Ремонтная документация.

55. Принципы планирования и организации ремонта оборудования.

56. Дайте общую характеристику производственного процесса ремонта оборудования.

57. Дайте общую характеристику способов восстановления работоспособности деталей оборудования.

58. Приведите порядок проектирования технологических процессов ремонта оборудования.

59. Восстановление деталей механической обработкой.

60. Контроль качества ремонта оборудования.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценок входного контроля

В письменной форме:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри-предметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

- оценка «не зачтено» в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

Ожидаемые результаты:

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;

-способность саморазвития;

-умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

-способность к публичной коммуникации (ведения дискуссии на профессиональные темы).

Критерии рейтинговых оценок по курсу

«Типаж и эксплуатация технологического оборудования»

Зачётная оценка	Рейтинговая оценка успеваемости
Зачтено	80-100 баллов
Зачтено	60-79 баллов
Зачтено	45-59
Не зачтено	менее 45%

Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
Зачет	50	30	20	100	10

«Автоматический» зачёт выставляется без опроса обучающихся по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных обучающимися в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях. **Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.**

Обучающиеся, рейтинговые показатели которых ниже 45 баллов, сдают зачёт в традиционной форме.

Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** - основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; современные технологии диагностирования; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении диагностирования; современные технологии технического обслуживания и хранения; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении технического обслуживания и хранения; *характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6); современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6); современные технологии ремонта машин и восстановления их деталей; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении ремонта машин и восстановления их деталей; характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6); современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6).*

Умения - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; выполнять операции по диагностированию; выполнять операции по техническому обслуживанию и хранению; *выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6); выполнять операции по ремонту машин и восстановлению их деталей; выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6).*

Владения - специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий диагностирования, технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления их деталей.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «не зачтено» по следующим **критериям:**

Зачтено (80-100 баллов) ставится, если:

- содержание материала раскрыто полностью;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;

- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Зачтено (60-79 баллов) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Зачтено (45-59 баллов) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающихся не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Не зачтено (менее 45 баллов) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Критерии оценки: ответа обучающегося при итоговой аттестации- зачет.

В письменной форме:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри-предметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

- оценка «не зачтено» в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

В тестовой форме:

Оценка «не зачтено» ставится в случае правильных ответов обучающихся менее 51% вопросов.

Оценка «зачтено» ставится в случае правильных ответов обучающихся на 51 % и более вопросов.

Оценивание работы обучающихся на практических занятиях (ПЗ)

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** - основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; современные технологии диагностирования; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении диагностирования; современные технологии технического обслуживания и хранения; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении технического обслуживания и хранения; *характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6); современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6); современные технологии ремонта машин и восстановления их деталей; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении ремонта машин и восстановления их деталей; характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6); современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6).*

Умения - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; выполнять операции по

диагностированию; выполнять операции по техническому обслуживанию и хранению; *выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6); выполнять операции по ремонту машин и восстановлению их деталей; выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6).*

Владения - специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов; навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий диагностирования, технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления их деталей.

Критерии оценки работы обучающихся на практическом занятии:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если оформлены и выполнены расчеты по всем темам и материалы практических занятий защищены на хорошем уровне;

- оценка «не зачтено» выставляется при отсутствии оформленных и не выполненных расчетов по всем темам, или при неудовлетворительной защите материалов практических занятий.

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в обсуждении вопросов ПЗ, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы ПЗ, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

0,5 балла - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в расчетной части ПЗ, меньшая активность на ПЗ, неполное знание дополнительной литературы.

0 баллов - пассивность на ПЗ, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

Оценка участия обучающегося в дискуссии (круглом столе)

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** - основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов; современные технологии диагностирования; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении диагностирования; современные технологии технического обслуживания и хранения; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении технического обслуживания и хранения; *характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6); современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6); современные технологии ремонта машин и восстановления их деталей; классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении ремонта машин и восстановления их деталей; характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6); современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (D/01.6).*

Умения - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов; применять информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов; выполнять операции по диагностированию; выполнять операции по техническому обслуживанию и хранению; *выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6); выполнять операции по ремонту машин и восстановлению их деталей; выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6).*

Владения - специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов; навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий диагностирования, технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления их деталей.

Критерии оценки участия обучающегося в круглом столе:

- обучающийся продемонстрировал, что усвояемый материал понят (приводились доводы, объяснения, доказывающие это);
- обучающийся постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию);
- обучающийся может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в дискуссии, аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, Интернет ресурсов.

0,5 балла - меньшая активность в дискуссии, недостаточно аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного курса, рекомендованной обязательной литературы.

0 баллов - пассивность, частая неготовность высказать собственное мнение по проблемным вопросам дискуссии.

Оценивание изучения литературы обучающимся:

Ожидаемые результаты:

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;
- способность саморазвития;
- умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

Критерии оценки:

- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала);
- логическое построение и связность текста;
- полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей;

-визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

Пороги оценок:

1 балл —оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей; визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

0,5 балла – завышенный объем текста (превышение оригинала); логическое построение и связность текста; не полное изложение материала (отсутствуют ключевые положения, мыслей; не полная визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

0 баллов - содержание конспекта не содержит необходимых положений, мыслей, отсутствует визуализация информации, нет логики построения текста.

Разработал преподаватель



А.Л. Хохлов