

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Механизация и энергообеспечение предприятий»
Кафедра «Агроинженерия»**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
доцент В.Х. Мишхожев



« 02 » июля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.О.05.03 Надежность и ремонт машин

Направление подготовки – 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) – Технические системы в агробизнесе

Квалификация выпускника – бакалавр

Нальчик - 2026

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

Рабочей программой дисциплины «Надежность и ремонт машин» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

В процессе освоения образовательной программы по 35.03.06 Агроинженерия компетенция ОПК-2 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Код компетенции	Дисциплины , практики и ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-2	Б1.О.01.10 Правоведение и гражданская позиция	8
	Б1.О.03.05 Экология и рациональное природопользование	2
	Б1.О.03.06 Информационные технологии и САПР	1
	Б1.О.03.06.02 Системы автоматизированного проектирования	1
	Б1.О.05.01 Механика	6
	Б1.О.05.01.04 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	6
	Б1.О.05.02 Основы взаимозаменяемости и технические измерения	5
	Б1.О.05.03 Надежность и ремонт машин	7
	Б1.В.1.ДВ.01.01 Экологические проблемы в АПК	2
	Б1.В.1.ДВ.01.02 Глобальные экологические проблемы	2
	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2
	Б2.О.03(П) Производственная практика, эксплуатационная	6
	Б2.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная	8
	Б3.01(Д) Государственная итоговая аттестация	8

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет, экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, **«автоматом»** оценку - **«хорошо»**, **55** и выше **«отлично»**.
(- если обучающийся набрал по итогам текущего рейтинга 49 и более баллов, то он получает зачет «автоматом»)

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации зачет, экзамен.

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку **«отлично»**.

Индикаторы достижения компетенции*

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно/не зачтено	удовлетворительно/зачтено	хорошо/зачтено	отлично/зачтено
ИД-1 ОПК-2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Знать: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Не знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Частично знаком с методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Достаточно владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	В полной мере владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.
	Уметь: Разрабатывать и обосновывать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Не обладает Разрабатывать и обосновывать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Разрабатывать и обосновывать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Умеет Разрабатывать и обосновывать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Умеет Разрабатывать и обосновывать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
	Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Не владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Не в полной мере владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Способен методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства .	Владеет на высоком уровне методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
ИД-2 ОПК-2. Соблюдает требования природоохранного законодательства	Знать: требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации	Не овладел требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации	Частично знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации	Знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации	Знает на достаточно высоком уровне требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации

		ствами механизации сельского хозяйства	ствами механизации сельского хозяйства	хозяйства	низации сельского хозяйства
ИД-4 опк-2. Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	Знать: Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	Не овладел требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Частично знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Знает на достаточно высоком уровне требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства
	Уметь: Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	Не умеет Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Удовлетворительно умеет Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Умеет Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Разбирается в требованиях природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства
	Владеть: Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	Не владеет методикой требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Удовлетворительно владеет требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Владеет методикой требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства	Отлично владеет методикой требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства

*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к зачету, экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету, экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете или экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические

		навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1 ПК -07, ИД-2ПК -07 ИД-3ПК -07 ИД-4ПК -07 в процессе освоения образовательной программы

3.1. Примерная тематика курсовых работ.

1. Реконструкция ремонтно-обслуживающей базы_____.
2. Проектирование ремонтно-обслуживающего предприятия АПК.
3. Разработка технологического процесса восстановления детали _____ на базе данного предприятия
4. Проект участка технического обслуживания и диагностики с годовым объемом работы _____ часов ремонтной мастерской

3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся 1-й рейтинг

Тема 1. Основы надежности и ремонта машин.

1. Что характеризует данная формулировка: «Свойство изделий, заключающееся в приспособленности его к хранению и транспортировке»:

- А) надежность;
- В) безотказность;
- С) долговечность;
- Д) ремонтпригодность;
- Е) сохраняемость.

2. Гамма процентный ресурс относится к показателям:

- А) безотказности;
- В) ремонтпригодности;
- С) долговечности;
- Д) сохраняемости;
- Е) отдельный показатель.

3. Вероятность восстановления работоспособного состояния и среднее время восстановления работоспособного состояния объекта характеризуют

- А) ремонтпригодность;
- В) сохраняемость;
- С) долговечность;
- Д) безотказность;
- Е) восстанавливаемость.

4. Средний срок сохраняемости и гамма процентный срок сохраняемости характеризуют:

- А) ремонтпригодность;
- В) сохраняемость;

- С) долговечность;
- Д) безотказность;
- Е) восстанавливаемость.

5. Вероятность того, что объект окажется работоспособным в произвольный момент времени, кроме планируемых периодов, в течение которых его использование по назначению не предусматривают - это:

- А) коэффициент годности;
- В) коэффициент градации;
- С) коэффициент безотказности;
- Д) коэффициент готовности;
- Е) гамма-ресурс.

6. Календарная продолжительность эксплуатации объекта от её начала или возобновления после ремонта определённого вида до перехода в предельное состояние - это:

- А) технический ресурс;
- В) наработка;
- С) срок службы.
- Д) долговечность;
- Е) средний срок эксплуатации.

7. Интенсивность отказов относится к показателям:

- А) безотказности;
- В) ремонтпригодности;
- С) долговечности;
- Д) сохраняемости;
- Е) отдельный показатель.

8. Нарботка от начала эксплуатации объекта до наступления его предельного состояния это:

- А) межремонтный ресурс;
- В) полный ресурс;
- С) эксплуатационный ресурс;
- Д) срок эксплуатации;
- Е) срок службы.

9. Предельное состояние деталей, образующих сопряжения, определяют по:

- А) предельной величине износа каждой детали в отдельности;
- В) величине предельного зазора;
- С) предельной величине износа одной из деталей входящей в сопряжение;
- Д) полным ресурсом;
- Е) по сроку службы.

10. Нарботка изделия, при достижении которой эксплуатация его должна быть прекращена независимо от технического состояния это:

- А) полный технический ресурс;
- В) остаточный технический ресурс;
- С) назначенный ресурс;
- Д) суммарный технический ресурс;
- Е) эксплуатационный ресурс.

11. Для противодействия абразивному изнашиванию необходимо:

- А) улучшать механическую обработку;
- В) снижать скорости потоков жидкости;
- С) снижать скорости потоков газа;
- Д) применять материалы высокой твердости;
- Е) повышать коррозионную стойкость.

12. Для противодействия абразивному изнашиванию необходимо:

- А) улучшать механическую обработку;
- В) снижать скорость потоков жидкости;
- С) снижать скорость потоков газа;
- Д) повышать коррозионную стойкость;
- Е) герметизировать узлы.

13. Для противодействия абразивному изнашиванию необходимо:

- А) улучшать механическую обработку;

- В) снижать скорость потоков жидкости;
- С) снижать скорость потоков газа;
- Д) повышать коррозионную стойкость;
- Е) фильтрация исходных материалов.

14. Для противодействия усталостному изнашиванию необходимо:

- А) применять материалы с высоким пределом текучести;
- В) применять материалы высокой твердости;
- С) герметизировать узлы;
- Д) фильтрация исходных материалов;
- Е) повышать коррозионную стойкость.

15. Для противодействия усталостному изнашиванию необходимо:

- А) улучшать механическую обработку;
- В) применять материалы высокой твердости;
- С) герметизировать узлы;
- Д) фильтрация исходных материалов;
- Е) повышать коррозионную стойкость.

16. Для противодействия усталостному изнашиванию необходимо:

- А) применять материалы высокой твердости;
- В) уменьшать динамические нагрузки;
- С) герметизировать узлы;
- Д) фильтрация исходных материалов;
- Е) повышать коррозионную стойкость.

17. Для противодействия эрозионному изнашиванию необходимо:

- А) герметизировать узлы;
- В) уменьшать динамические нагрузки;
- С) снижать скорость потоков жидкости и газа;
- Д) улучшать механическую обработку;
- Е) использовать более вязкие сорта масел.

18. Для противодействия эрозионному изнашиванию необходимо:

- А) герметизировать узлы;
- В) применять твердые материалы;
- С) уменьшать динамические нагрузки;
- Д) фильтрация исходных материалов;
- Е) использовать более вязкие сорта масел.

19. Для противодействия эрозионному изнашиванию необходимо:

- А) герметизировать узлы;
- В) повышать коррозионную стойкость;
- С) уменьшать динамические нагрузки;
- Д) фильтрация исходных материалов;
- Е) использовать более вязкие сорта масел.

20. Для противодействия изнашиванию при заедании необходимо:

- А) применять материалы высокой твердости;
- В) герметизировать узлы;
- С) улучшать качество обработки поверхностей;
- Д) фильтрация исходных материалов;
- Е) повышать коррозионную стойкость.

21. Для противодействия изнашиванию при заедании необходимо:

- А) применять твердые материалы;
- В) герметизировать узлы;
- С) фильтрация исходных материалов;
- Д) стремиться к жидкостному трению;
- Е) повышать коррозионную стойкость.

22. Для противодействия изнашиванию при заедании необходимо:

- А) применять твердые материалы;
- В) герметизировать узлы;
- С) фильтрация исходных материалов;
- Д) производить приработку;

- Е) повышать коррозионную стойкость.
- 23. Для противодействия изнашиванию при заедании необходимо:**
- А) применять твердые материалы;
 - В) герметизировать узлы;
 - С) фильтрация исходных материалов;
 - Д) регулировать зазоры;
 - Е) повышать коррозионную стойкость.
- 24. Для противодействия окислительному изнашиванию необходимо:**
- А) применять твердые материалы;
 - В) фильтрация исходных материалов;
 - С) герметизировать узлы;
 - Д) повышать коррозионную стойкость;
 - Е) применять малоактивные металлы.
- 25. Для противодействия окислительному изнашиванию необходимо:**
- А) применять твердые материалы;
 - В) фильтрация исходных материалов;
 - С) герметизировать узлы;
 - Д) повышать коррозионную стойкость;
 - Е) улучшать качество обработки поверхностей.
- 26. Для противодействия изнашиванию при фреттинг-коррозии необходимо:**
- А) своевременная подтяжка соединений;
 - В) фильтрация исходных материалов;
 - С) герметизировать узлы;
 - Д) применять твердые материалы;
 - Е) уменьшать динамические нагрузки.
- 27. Для противодействия изнашиванию при фреттинг-коррозии необходимо:**
- А) подвергать защите;
 - В) фильтрация исходных материалов;
 - С) герметизировать узлы;
 - Д) применять твердые материалы;
 - Е) уменьшать динамические нагрузки.
- 28. Интегральный метод измерения даёт возможность определить:**
- А) величину износа в каждой точке;;
 - В) суммарный износ на поверхностях;
 - С) размер детали;
 - Д) размер износа;
 - Е) габариты детали.

Тема 2.Производственный процесс ремонта машин и оборудования.

1. Кем производится приемка автомобиля в ремонт?

- А) Директором.
- Б) Главным инженером.
- В) Представителем отдела технического контроля.
- Г) Бухгалтером.

2. Какие моющие средства не применяют при мойке автомобилей?

- А) Щелочные растворы.
- Б) Синтетические моющие средства.
- В) Кислотные растворы.
- Г) Растворяющие эмульгирующие средства.

3. Для обнаружения скрытых дефектов в полых деталях применяют ...:

- А) метод опрессовки;
- Б) метод красок;
- В) люминесцентный метод;
- Г) метод магнитной дефектоскопии.
- Д) ультразвуковой метод.

4. Комплектование (комплектовка) – часть производственного процесса, которая выполняется

- А) после сборки;
- Б) перед сборкой;

- В) после разборки;
- Г) пред разборкой.

5. Метод индивидуальной подгонки предполагает:

- А) дополнительную слесарную обработку одной из деталей;
- Б) использование компенсаторов в виде регулировочных прокладок, шайб, винтов и др.;
- В) получение необходимой точности соединения при сборке двух сопрягаемых деталей из любого их количества;
- Г) применение специального подбора сопрягаемых деталей: группового, индивидуального, комбинированного.

6. Методом регулировки предполагает:

- А) дополнительную слесарную обработку одной из деталей;
- Б) использование компенсаторов в виде регулировочных прокладок, шайб, винтов и др.;
- В) получение необходимой точности соединения при сборке двух сопрягаемых деталей из любого их количества;
- Г) применение специального подбора сопрягаемых деталей: группового, индивидуального, комбинированного;

7. Метод полной взаимозаменяемости предполагает:

- А) дополнительную слесарную обработку одной из деталей;
- Б) использование компенсаторов в виде регулировочных прокладок, шайб, винтов и др.;
- В) получение необходимой точности соединения при сборке двух сопрягаемых деталей из любого их количества;
- В) применение специального подбора сопрягаемых деталей: группового, индивидуального, комбинированного;

8. Метод ограниченной взаимозаменяемости предполагает:

- А) дополнительную слесарную обработку одной из деталей;
- Б) использование компенсаторов в виде регулировочных прокладок, шайб, винтов и др.;
- В) получение необходимой точности соединения при сборке двух сопрягаемых деталей из любого их количества;
- Г) применение специального подбора сопрягаемых деталей: группового, индивидуального, комбинированного;

9. Приработка – совокупность мероприятий, имеющих целью воздействовать на изменение состояния сопряженных поверхностей трения с целью повышения их ...:

- А) прочности;
- Б) износостойкости;
- В) твердости;
- Г) точности.

10. Испытания пробегом в полном объеме должны быть выполнены повторно при замене двигателя, при замене коробки передач и ведущих мостов на расстоянии ... км.

- А) 5.
- Б) 10.
- В) 15.
- Г) 25.

11. Дефектоскопия это:

- А) определение величин износов деталей (сопряжении);
- Б) безразборное установление технического состояния узлов, агрегатов;
- В) определение параметров работы узла, агрегата;
- Г) определение отклонения размеров деталей от нормального;
- Д) поиск скрытых дефектов, путем применения безразборных и неразрушающих средств контроля.

12. При проведении дефектации используют следующий из способов:

- А) органолептический;
- Б) гидропневматический;
- В) люминесцентный;
- Г) ультразвуковой;
- Д) проникающих красок.

13. Способ полной взаимозаменяемости деталей обеспечивает:

- А) отклонение размеров деталей в пределах допуска по чертежу;

- Б) расширение допуска на размеры деталей, с целью удешевления производства;
- В) сортирование деталей по размерным группам и обеспечение нормальной посадки;
- Г) изменение размера заранее выбранного компенсирующего звена;
- Д) достижение заданной точности путем снятия с одной из деталей слоя материала.

14. В каком из способов дефектоскопии используют изменение вихревых токов в зонах нарушения сплошности материала?

- А) ультразвуковой метод;
- Б) магнитопорошковый метод;
- В) электроиндукционный метод;
- Г) феррозондовый метод;
- Д) люминесцентный метод.

15. При комплектовании придерживаются следующих правил:

- А) число групп не должно быть больше пяти;
- Б) допуски на соединяемые детали должны обеспечивать оптимальную посадку при сборке;
- С) число деталей в группах должно быть по возможности одинаковым;
- Д) А, В, С;
- Е) подбор по массе.

16. Определительные испытания проводятся с целью определения:

- А) вида испытаний;
- Б) объекта испытаний;
- С) показателей надежности;
- Д) планирования испытаний;
- Е) износа.

17. Исследовательские испытания проводят с целью определения:

- А) вида испытаний;
- Б) объекта испытаний;
- С) показателей надежности;
- Д) планирования испытаний;
- Е) износа.

18. По результатам каких испытаний судят об уровне созданной техники?

- А) простых;
- Б) сложных;
- С) контрольных;
- Д) определительных;
- Е) научных.

19. Об уровне созданной техники судят по результатам испытаний:

- А) простых;
- Б) сложных;
- С) контрольных;
- Д) определительных;
- Е) научных.

20. Стендовые испытания проводят с целью:

- А) сокращения времени;
- Б) сбора полной информации;
- С) удлинения времени;
- Д) упрощения;
- Е) усложнения.

21. При последовательных испытаниях опыта проводятся:

- А) без фиксации отказов;
- Б) без фиксации времени;
- С) с фиксацией времени;
- Д) с фиксацией отказов;
- Е) коротко.

22. Для определения заданного уровня надежности. Какой вид испытаний проводятся:

- А) простые;
- Б) сложные;

- С) стендовые;
- Д) эксплуатационные;
- Е) контрольные.

23. Для сокращения времени проводят испытания:

- А) стендовые;
- В) полигонные;
- С) эксплуатационные;
- Д) корректирующие;
- Е) контрольные.

24. Для каких деталей проводят альтернативный метод испытаний?

- А) крупногабаритных;
- В) малогабаритных;
- С) ответственных;
- Д) простых;
- Е) сложных.

25. Недостатком эксплуатационных испытаний является:

- А) краткость;
- В) не точность;
- С) длительность;
- Д) простота;
- Е) сложность;

26. Длительность характерна для испытаний:

- А) стендовых;
- В) полигонных;
- С) эксплуатационных;
- Д) контрольных;
- Е) альтернативных;

27. Форсирование испытаний можно проводить за счет:

- А) увеличения скорости движения;
- В) увеличения числа факторов;
- С) увеличения испытываемых объектов;
- Д) увеличения по нагружению;
- Е) увеличения по циклам.

2-й рейтинг

1. Какой из перечисленных способов восстанавливает геометрическую форму детали, но изменяет размер по рабочему чертежу?

- А) Обработка в ремонтный размер.
- Б) Постановка дополнительной ремонтной детали.
- В) Напыление.
- Г) Нанесение гальванических покрытий.
- Д) Сварка и наплавка.

2. Какой из перечисленных способов применяют для компенсации износа рабочих поверхностей и замены изношенных частей детали?

- А) Обработка в ремонтный размер.
- Б) Постановка дополнительной ремонтной детали.
- В) Напыление.
- Г) Нанесение гальванических покрытий.
- Д) Сварка и наплавка.

3. Какой из перечисленных способов применяют устранения механических повреждений и компенсации износа рабочих поверхностей детали?

- А) Обработка в ремонтный размер.
- Б) Постановка дополнительной ремонтной детали.
- В) Напыление.

- Г) Нанесение гальванических покрытий.
Д) Сварка и наплавка.
- 4. Какой из перечисленных способов основан на осаждении металла на поверхности детали?**
А) Обработка в ремонтный размер.
Б) Постановка дополнительной ремонтной детали.
В) Напыление.
Г) Нанесение гальванических покрытий.
Д) Сварка и наплавка.
- 5. Какой из перечисленных способов основан на нанесении распылённого металла на изношенные поверхности детали?**
А) Обработка в ремонтный размер.
Б) Постановка дополнительной ремонтной детали.
В) Напыление.
Г) Нанесение гальванических покрытий.
Д) Сварка и наплавка.
- 6. Какой из перечисленных процессов, характерных для наплавки снижает прочность наплавленного металла?**
А) Насыщение металла водородом.
Б) Разбрызгивание металла.
В) Окисление металла.
- 7. Для какого вида наплавки характерна небольшая зона термического влияния?**
А) Наплавка под флюсом.
Б) Наплавка в среде защитных газов.
В) Вибродуговая наплавка.
- 8. Операция активация включается в технологический процесс:**
А) газопламенного напыления;
Б) плазменного напыления;
В) электролитического натирания.
Г) хромирования.
- 9. Какой способ не применяется для окраски деталей сложной конфигурации.**
А) Окраска кистями.
Б) Воздушное распыление.
В) Безвоздушное распыление.
Г) Окраска в электростатическом поле.
- 10. До какой температуры нагревают эпоксидной смолы (ЭД-16, ЭД-20) для получения эпоксидной клеевой композиции?**
А) 80...100 °С
Б) 100...120 °С
В) 120...160 °С
Г) 160...180 °С
- 11. Вибродуговая наплавка это:**
А) процесс наращивания детали вибрирующим электродом;
Б) процесс наращивания детали вибрацией током;
В) процесс наращивания детали вибрацией напряжением;
Г) процесс наращивания детали с ее вибрацией;
Д) процесс наращивания детали с одновременной вибрацией и силы тока и напряжения.
- 12. К изотермическим способам нанесения порошков относятся:**
А) газопорошковая наплавка и напыление;
Б) металлизация;
В) электроконтактное напекание металлических порошков;
Г) плазменное напыление порошков;
Д) индуктивная наплавка.
- 13. Сварка чугуна затруднена из за:**
А) низкой температуры плавления;
Б) склонности к отбеливанию;
В) наличия в нем легирующих элементов;
Г) быстрой скорости охлаждения;

Д) его гидротекучести.

14. Электрошлаковая наплавка это:

- А) процесс наращивания детали шлаком;
- Б) процесс наращивания детали, при котором в качестве флюса используют порошок
- В) бездуговой процесс наращивания детали через расплавленный токопроводный флюс;
- Г) процесс наращивания детали заливкой жидким шлаком в специальных формах;
- Д) бездуговой процесс наращивания детали смесью флюса и шлака.

15. Покрытия электродов для сварки и наплавки служат для:

- А) защиты расплавленного металла от воздуха и попадания влаги;
- Б) придания определенной твердости детали;
- В) сохранения их при транспортировке;
- Г) стабилизации, раскисления, легирования, образования газов;
- Д) придания плотности шву.

16. Гальваническое наращивание это:

- А) наплавка многоэлектродным материалом;
- Б) нанесение металлических порошков;
- В) процесс диффузионного увеличения размеров деталей;
- Г) процесс электролиза, где деталь является катодом;
- Д) процесс увеличения размеров деталей намолаживанием.

17. При электроконтактном напекании металлических порошков основным инструментом является:

- А) медный ролик;
- Б) медная проволока;
- В) горелка со специальной вставкой;
- Г) индуктор;
- Д) вибратор.

18. Дорнование это:

- А) процесс наращивания металла на поверхность;
- Б) процесс фрезерования гнезд клапанов;
- В) процесс доводки гильз цилиндров;
- Г) процесс алмазного выглаживания;
- Д) процесс пластической обработки внутренних поверхностей.

19. Вибродуговая наплавка это:

- А) процесс наращивания детали вибрирующим электродом;
- Б) процесс наращивания детали вибрацией током;
- В) процесс наращивания детали вибрацией напряжением;
- Г) процесс наращивания детали с ее вибрацией;
- Д) процесс наращивания детали с одновременной вибрацией и силы тока и напряжения.

20. К электролитическим процессам относятся:

- А) термодиффузионное наращивание;
- Б) электроимпульсное наращивание;
- В) электроискровое наращивание;
- Г) электроконтактное нанесение порошков;
- Д) хромирование.

21. Процесс раздачи применяется для:

- А) уменьшения внутреннего и увеличения наружного диаметра полых и сплошных деталей;
- Б) увеличение длины за счет уменьшения его поперечного сечения;
- В) увеличение наружных размеров полых деталей за счет увеличения их внутренних размеров;
- Г) уменьшение внутренних размеров полых деталей за счет уменьшения наружных;
- Д) увеличения наружного или уменьшения внутреннего диаметра деталей вытеснением металла отдельных участков рабочих поверхностей.

22. Аргонно-дуговая сварка служит для:

- А) сваривания деталей из чугуна;
- Б) получения прочного шва;
- С) сваривания деталей из алюминия;
- Д) получения плотного шва;
- Е) сваривания стальных деталей;

23. При холодной сварке чугуна используют:

- А) специальную камеру для процесса сварки;
- В) раскисляющие и легирующие покрытия электродов;
- С) специальные электроды и технику сварки (метод отжигающих валиков);
- Д) газообразующие покрытия электродов;
- Е) специальные флюсы (типа АФ-4).

24. При сварке чугуна для получения прочного шва используют:

- А) применение медно-никелевых электродов;
- Б) применение медно-железистых электродов;
- В) применение самозащитной проволоки ПАНЧ-П
- Г) применение защитных газов;
- Д) метод отжигающих валиков;

25. Электроискровая обработка основана на способности электричества:

- А) создавать дугу между деталью и электродом;
- Б) разрушать поверхность электродов разрядами;
- В) образовывать искры между электродами;
- Г) производить наращивание на поверхность искровыми разрядами
- Д) придавать блеск поверхности.

3-й рейтинг

1. Какой дефект является выбраковочным признаком для блоков цилиндров?

- а) Изношенные гнёзда под подшипники.
- б) Трещины и пробоины, затрагивающие внутренние полости.
- в) Изношенные торцевые поверхности.
- г) Коррозия отдельных поверхностей.

2. Какой дефект является выбраковочным признаком для гильз цилиндров?

- а) Деформация посадочной поверхности.
- б) Износ посадочной поверхности.
- в) Износ внутренней поверхности.

3. Какой дефект является выбраковочным признаком для головки блоков цилиндров?

- а) Трещины на поверхности сопряжения с блоком цилиндров.
- б) Износ отверстий под направляющие втулки клапанов.
- в) Коррозия поверхности сопряжения с блоком цилиндров.
- г) Коробление поверхности прилегания к блоку цилиндров.

4. Какой дефект является выбраковочным признаком для шатунов?

- а) Износ торцов нижней головки.
- б) Износ отверстий в нижней головке.
- в) Изгиб и скручивание шатуна.
- г) Трещины в шатуне.

5. Какой дефект является выбраковочным признаком для коленчатых валов?

- а) Износ коренных шеек по диаметру.
- б) Износ шатунных шеек по диаметру.
- в) Погнутость вала.
- г) Трещины и обломы.
- д) Износ отверстий во фланце под болты крепления маховика.

6. Какой дефект является выбраковочным признаком для клапанов валов?

- а) Коробление тарелки.
- б) Изгиб стержня.
- в) Раковины и риски на рабочей фаске.
- г) Износ торца стержня.

7. На каком оборудовании восстанавливается профиль кулачков распределительных валов?

- а) Бесцентрово-шлифовальный станок.
 - б) Копировально-шлифовальный станок.
 - в) Копировально-фрезерный станок.
 - г) Алмазно-расточной станок.
- 8. Правка коленчатых валов, выполненных из чугуна, осуществляется ...:**
- а) на прессе;
 - б) наклёпом;
 - в) вручную.
- 9. Аргонно-дуговая сварка применяется для восстановления деталей выполненных из :**
- а) стали:
 - б) чугуна:
 - в) медных сплавов:
 - г) алюминиевых сплавов.
- 10. Основной трудностью сварки деталей, выполненных из чугуна, является?**
- а) Хрупкость сварочного шва.
 - б) Отбеливание сварочного шва.
 - в) Окисление сварочного шва.
- 11. Какой дефект является выбраковочным признаком для блоков цилиндров?**
- А) Изношенные гнёзда под подшипники.
 - Б) Трещины и пробоины, затрагивающие внутренние полости.
 - В) Изношенные торцевые поверхности.
 - Г) Коррозия отдельных поверхностей.
- 12. Какой дефект является выбраковочным признаком для гильз цилиндров?**
- А) Деформация посадочной поверхности.
 - Б) Износ посадочной поверхности.
 - В) Износ внутренней поверхности.
- 13. Какой дефект является выбраковочным признаком для головки блоков цилиндров?**
- А) Трещины на поверхности сопряжения с блоком цилиндров.
 - Б) Износ отверстий под направляющие втулки клапанов.
 - В) Коррозия поверхности сопряжения с блоком цилиндров.
 - Г) Коробление поверхности прилегания к блоку цилиндров.
- 14. Какой дефект является выбраковочным признаком для шатунов?**
- А) Износ торцов нижней головки.
 - Б) Износ отверстий в нижней головке.
 - В) Изгиб и скручивание шатуна.
 - Г) Трещины в шатуне.
- 15. Какой дефект является выбраковочным признаком для коленчатых валов?**
- А) Износ коренных шеек по диаметру.
 - Б) Износ шатунных шеек по диаметру.
 - В) Погнутость вала.
 - Г) Трещины и обломы.
 - Д) Износ отверстий во фланце под болты крепления маховика.
- 16. Какой дефект является выбраковочным признаком для клапанов валов?**
- А) Коробление тарелки.
 - Б) Изгиб стержня.
 - В) Раковины и риски на рабочей фаске.
 - Г) Износ торца стержня.
- 17. На каком оборудовании восстанавливается профиль кулачков распределительных валов?**
- А) Бесцентрово-шлифовальный станок.
 - Б) Копировально-шлифовальный станок.
 - В) Копировально-фрезерный станок.
 - Г) Алмазно-расточной станок.
- 18. Правка коленчатых валов, выполненных из чугуна, осуществляется :**
- А) на прессе;

- Б) наклёпом;
- В) вручную.

19. К неисправностям цилиндро-поршневой группы не относится:

- А) Износ цилиндров.
- Б) Износ поршневых колец.
- В) Износ днища поршня
- Г) Износ поршневых пальца

20. К дефектам блока цилиндров не относят:

- А) Повреждение гнезда коренного подшипника.
- Б) Коробление поверхности блока цилиндров.
- В) Повреждение резьбы шпилек и резьбовых отверстий, обрыв шпилек.
- Г) трещина на перемычке между посадочными местами под гильзы цилиндров.

21. Какую операцию не проводят при хонинговании гильз.

- А) Черновое
- Б) Чистовое.
- В) Финишное
- Г) Окончательное

22. Поршни в процессе дефектации выбраковывают по результатам измерений :

- А) Диаметра юбки
- Б) Диаметра отверстий в бобошках.
- В) Высота всех канавок.
- Г) Высоты первой канавки.

23. Для восстановления поршневых пальцев не применяют:

- А) Железнение.
- Б) Нитроцементацию
- В) Гидротермическую раздачу.
- Г) Механическую раздачу.

24. Коренные и шатунные шейки коленчатого вала не восстанавливают:

- А) Металлизацией.
- Б) Меднением.
- В) Наплавкой.
- Г) Напеканием порошков.

25. Детали топливной аппаратуры не восстанавливают:

- А) Диффузионной металлизацией.
- Б) Гальваническим хромированием.
- В) Селективной подборкой
- Г) Вибродуговой наплавкой.

26. К электрическим дефектам стартера и электродвигателей относятся:

- А) Короткое замыкание обмотки возбуждения.
- Б) Пробой изоляции обмотки якоря.
- В) Зависание щеток.
- Г) Пробой тягового реле.

27. Каким способом не проводят ремонт опорных катков:

- А) Железнением.
- Б) Наплавка под слоем флюса.
- В) Автоматической электродуговой наплавкой колеблющимся электродом.
- Г) Заливкой жидким металлом.

28. Равностойкость и долговечность полевой доски плуга не целесообразно повышать:

- А) Упрочнением износостойким чугуном.
- Б) Наплавкой.
- В) Газопламенным напылением.
- Г) Керамическими пластинами.

29. При устранении трещин и пробоев корпусных деталей не применяют:

- А) Сваркой.
- Б) Штифтованием.
- В) Полимерными материалами.
- Г) Детонационным напылением.

Тема 5. Основы организации и проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий

1. Какая система ТО и ремонта машин принята на «вооружении» в с/х:

- A) планово-предупредительная;
- B) плановая;
- C) предупредительная;
- D) периодическая;
- E) нет правильного ответа.

2. Что означает плановая система ТО и ремонта:

- A) планируются все работы, т.е. регламентируются по срокам, объемам, месту проведения и др.;
- B) имеет место цель предупредить интенсивное нарастание износов;
- C) планируется предупреждение отказов;
- D) имеет место цель предупредить нарастание отказов;
- E) нет правильного ответа.

3. Что означает предупредительная система ТО и ремонта:

- A) имеет цель предупредить интенсивное нарастание износов, нарастание отказов своевременным вмешательством путем регулировок, смазки, промывки, замены и др.;
- B) планируются все работы по срокам;
- C) планируются работы по объему;
- D) имеет цель предупредить интенсивное нарастание износов;
- E) имеет цель предупредить интенсивное нарастание отказов.

4. Что такое система ТО и ремонта машин:

- A) совокупность средств ремонта и машин;
- B) совокупность взаимодействия средств и документации, необходимых для поддержания и восстановления работоспособности машин;
- C) совокупность персонала и машин;
- D) совокупность документации и персонала;
- E) нет правильного ответа.

5. Где принята на «вооружении» планово-предупредительная система ТО и ремонта:

- A) в строительстве;
- B) в промышленности;
- C) в с/х;
- D) А и В;
- E) нет правильного ответа.

6. Какой из видов обоснования процесса управления техническим состоянием машин неправильный:

- A) обоснование степени нарастания износа;
- B) обоснование степени восстановления ресурса;
- C) обоснование продолжительности эксплуатации машин до списания;
- D) обоснование видов и периодичности ТО;

7. Какая система позволяет спланировать и предусмотреть объем ремонтно-обслуживающих работ, а значит работу ремонтных служб на какой-то период:

- A) система ТО машин;
- B) система ТО и ремонта машин;
- C) система ремонта машин;
- D) система питания;
- E) нет правильного ответа.

8. Какая система позволяет спланировать и заранее завести запасные части, ремонтные материалы, обменные узлы и агрегаты:

- A) система ТО и ремонта машин;
- B) нет правильного ответа;
- C) система питания;
- D) система впрыска;
- E) нет правильного ответа.

9. Что такое ТО-О:

- A) ТО при хранении;
- B) ТО при эксплуатации;
- C) ТО при обкатке;
- D) ТО при однократном использовании технического средства;

Е) нет правильного ответа.

10. Какие бывают методы ремонта:

- А) индивидуальный и необезличенный;
- В) индивидуальный, обезличенный и агрегатный;
- С) необезличенный и обезличенный;
- Д) агрегатный и необезличенный;
- Е) нет правильного ответа.

11. Сколько раз в год СХМ подвергают текущему ремонту:

- А) 1
- В) 2
- С) 3
- Д) 4
- Е) 5

12. Метод ремонта, при котором детали, снятые с машины, годные или восстановленные при сборке становятся на ту же машину, с которой они были сняты:

- А) обезличенный;
- В) индивидуальный;
- С) агрегатный;
- Д) необезличенный;
- Е) нет правильного ответа.

13. Метод ремонта, при котором обезличиваются все детали, узлы, агрегаты и даже машины в целом:

- А) обезличенный;
- В) индивидуальный;
- С) агрегатный;
- Д) необезличенный;
- Е) нет правильного ответа.

14. Разновидность какого метода ремонта представляет собой агрегатный метод:

- А) обезличенный;
- В) необезличенный;
- С) индивидуальный;
- Д) периодического;

15. По какой формуле рассчитывается число капитальных ремонтов для тракторов, комбайнов, автомобилей:

- А) $N_k = B_r \cdot n / A_k$
- В) $N_k = B_r \cdot n \cdot A_k$ С) $N_k = B_r \cdot n$
- Д) $N_k = B_r \cdot A_k$
- Е) Нет правильного ответа

16. Что означает B_r в формуле нахождения числа капитальных ремонтов для тракторов, комбайнов, автомобилей $N_k = B_r \cdot n / A_k$:

- А) Число машин данной марки
- В) Межремонтный интервал
- С) Годовая плановая наработка
- Д) Время работы машины
- Е) Нет правильного ответа

17. Что означает n в формуле нахождения числа капитальных ремонтов для тракторов, комбайнов, автомобилей $N_k = B_r \cdot n / A_k$:

- А) Время работы машины
- В) Число машин данной марки
- С) Межремонтный интервал
- Д) Нет правильного ответа
- Е) Годовая плановая наработка

18. Что означает A_k в формуле нахождения числа капитальных ремонтов для тракторов, комбайнов, автомобилей $N_k = B_r \cdot n / A_k$:

- А) Годовая плановая наработка
- В) Время работы машины
- С) Число машин данной марки
- Д) Межремонтный интервал до капитального ремонта для машин данной марки

Е) Нет правильного ответа

19. Что такое фронт ремонта:

- А) Количество машин, отремонтированных за сезон
- В) Количество машин, отремонтированных за определенный срок
- С) Количество текущих ремонтов
- Д) Количество ТО за сезон
- +Ст+Ен*К

20. Что такое СТО:

- А) сезонное ТО;
- В) ТО при хранении;
- С) ТО при обкатке;
- Д) ТО при эксплуатации;
- Е) нет правильного ответа.

21. Что такое ЕТО:

- А) ежемесячное ТО;
- В) ежедневное ТО;
- С) ТО при хранении;
- Д) ТО при обкатке;
- Е) нет правильного ответа.

22. Что такое ТО-Х:

- А) ежемесячное ТО;
- В) ТО при обкатке;
- С) ежедневное ТО;
- Д) ТО при хранении;
- Е) ТО при эксплуатации.

23. Какая стратегия ТО и ремонта используется при ТО-О:

- А) С2
- В) С4
- С) С3
- Д) С5
- Е) С1

24. Кто устанавливает виды ТО, их периодичность:

- А) человек, эксплуатирующий машину;
- В) разработчик конкретной машины;
- С) пассажир;
- Д) А и С;
- Е) нет правильного ответа.

25. Виды текущего ремонта:

- А) стратегический и внеплановый;
- В) внеплановый и периодический;
- С) внеплановый и плановый;
- Д) плановый и периодический;
- Е) нет правильного ответа.

26. Что служит основанием для назначения капитального ремонта:

- А) достижение предельного состояния минимум двух составных частей;
- В) выход из строя ДВС;
- С) достижение предельного состояния минимум трех составных частей;
- Д) достижение предельного состояния КПП;
- Е) нет правильного ответа.

27. Что такое межремонтные сроки:

- А) максимальные сроки работы машин между очередными ремонтами или ТО;
- В) средние сроки работы машин между очередными ремонтами или ТО;
- С) минимальные сроки работы машин между очередными ремонтами или ТО;
- Д) А и С;
- Е) нет правильного ответа.

28. Средние сроки работы машин между очередными ремонтами или ТО-это....:

- А) Межремонтные сроки;

- В) От одного капитального ремонта до первого ТО ремонта после него;
- С) Между ТО1 и ТО2;
- Д) Между ТО2 и ТО3;
- Е) нет правильного ответа.

29. Сколько тысяч мото-часов нарабатывает трактор до капитального ремонта:

- А) 1...3;
- В) 2...4;
- С) 4,5...6,5;
- Д) 8...10;
- Е) 7,5...9,5.

30. По какой формуле рассчитывается число текущих ремонтов для тракторов, комбайнов:

- А) $N_T = B_T * n / A_k$
- В) $N_T = B_T * n / A_k - N$
- С) $N_T = (B_T * n / A_T) - N_k$
- Д) $N_T = (B_T * n / A_T) + N_k$
- Е) $N_T = B_T * n$

31. Что означает A_T в формуле нахождения числа текущих ремонтов для тракторов и комбайнов $N_T = (B_T * n / A_T) - N_k$:

- А) Межремонтный интервал до текущего ремонта машин данной марки
- В) Число машин, требующих капитального ремонта
- С) Годовая плановая наработка
- Д) Время работы машины
- Е) Число машин данной марки

32. Что означает n в формуле нахождения количества капитальных ремонтов по машинам каждой марки через коэффициенты охвата $N_k = n * K_{охк}$:

- А) Число машин данной марки в районе
- В) Нарботка i ой машины от последнего капитального ремонта
- С) Нарботка i ой машины от последнего текущего ремонта
- Д) Время планового ремонта всех машин
- Е) Межремонтный интервал

33. Что означает $K_{охк}$ в формуле нахождения количества капитальных ремонтов по машинам каждой марки через коэффициенты охвата $N_k = n * K_{охк}$:

- А) Нарботка i ой машины от последнего капитального ремонта
- В) Нарботка i ой машины от последнего текущего ремонта
- С) Время планового ремонта всех машин
- Д) Коэффициент охвата капитальным ремонтом для машин данной марки
- Е) Межремонтный интервал

34. Что означает N_p в формуле нахождения коэффициента охвата из статистических наблюдений за прошлые годы:

- А) Списочное число машин за определенный период
- В) Нарботка машины от последнего капитального ремонта
- С) Нарботка машины от последнего текущего ремонта
- Д) Число определенного вида ремонтов или ТО проведенных за ряд прошлых лет
- Е) Время планового ремонта всех машин

35. Как ведет себя себестоимость с увеличением программы ремонта:

- А) Повышается
- В) Не изменяется
- С) Снижается
- Д) Повышается, но незначительно
- Е) Нет правильного ответа

36. Что происходит с транспортными расходами с увеличением программы ремонта:

- А) Снижаются
- В) Возрастают
- С) Не изменяются
- Д) Снижаются, но незначительно
- Е) Нет правильного ответа

- 37. Совокупность совместных действий людей и средств производства, в результате которых из исходных материалов, заготовок и составных частей получают продукцию определенного назначения -это...:**
- A) Производственный процесс
 - B) Система ТО
 - C) Трудоемкость ремонта
 - D) Нет правильного ответа
 - E) B и D
- 38. Где осуществляется ремонт машин, агрегатов при тупиковой организации производственного процесса:**
- A) На стационарных постах
 - B) На поточных линиях
 - C) На месте поломки
 - D) На разборочно-сборочных линиях
 - E) Нет правильного ответа
- 39. Где осуществляется ремонт машин, агрегатов при поточной организации производственного процесса:**
- A) На стационарных постах
 - B) На месте поломки
 - C) На разборочно-сборочных линиях
 - D) Нет правильного ответа
 - E) На поточных линиях
- 40. Где не применяется тупиковая организация производственного процесса:**
- A) В ЦРМ хозяйств
 - B) Для машин с небольшой трудоемкостью ремонта
 - C) При малой программе ремонта
 - D) на ремонте базисных деталей
 - E) для ремонта машин с большей трудоемкостью
- 41. Где не применяется поточная организация производственного процесса:**
- A) для ремонта машин с большей трудоемкостью
 - B) при большой программе ремонта
 - C) на специализированных ремонтных предприятиях
 - D) на ремонтно-механических заводах
 - E) В ЦРМ хозяйств
- 42. Агрегатный метод ремонта является разновидностью:**
- A) необезличенного;
 - B) обезличенного;
 - C) индивидуального;
 - D) группового;
 - E) бригадного.
- 43. Процесс управления техническим состоянием машин есть:**
- A) наработка;
 - B) система ТО и ремонта;
 - C) систем эксплуатации;
 - D) система хранения;
 - E) система транспортировки.
- 44. Количество объектов одновременно находящихся в ремонте это:**
- A) такт ремонт;
 - B) продолжительность;
 - C) фронт ремонта;
 - D) цикл ремонт;
 - E) база ремонта.
- 45. Время от начала работы над единицей продукции до окончания работы над ней это:**
- A) такт ремонт;
 - B) продолжительность;
 - C) фронт ремонта;
 - D) цикл ремонт;

Е) база ремонта.

46. Периодичность выполнения операций, закрепленных за рабочим постом это:

- А) такт ремонт;
- В) продолжительность;
- С) фронт ремонта;
- Д) цикл ремонт;
- Е) база ремонта.

47. ТО-3 не существует для:

- А) комбайнов;
- В) тракторов;
- С) автомобилей;
- Д) сложных машин;
- Е) мобильных машин.

48. Совокупность совместных действий людей и средств производства это:

- А) производственный процесс;
- В) технический процесс;
- С) технологическая операция;
- Д) работа;
- Е) коэффициент охвата.

49. Виды ТО и их периодичность устанавливает:

- А) заказчик машины;
- В) разработчик машины;
- С) изготовитель машины;
- Д) нормативная документация;
- Е) коэффициент охвата.

50. Текущему ремонту один раз в год подвергают:

- А) тракторы;
- В) комбайны;
- С) простые с/х машины;
- Д) автомобили;
- Е) электрооборудование.

51. Текущий ремонт не планируется, а выполняется по потребности в ходе эксплуатации для:

- А) тракторы;
- В) комбайны;
- С) простые с.х.м;
- Д) автомобили;
- Е) электрооборудование.

52. Агрегатный метод ремонта представляет собой разновидность:

- А) необезличенного;
- В) индивидуального;
- С) группового;
- Д) простого;
- Е) обезличенного.

53. Недостатком тупиковой организации производственного процесса является:

- А) низкое использование рабочих;
- В) низкое производительность;
- С) увеличивается площадь сборочных цехов;
- Д) низкое использование оборудования;
- Е) не полнота сборки.

54. К недостатку тупиковой организации производительного процесса можно отнести:

- А) низкое использование оборудования;
- В) ограничение возможности механизация;
- С) прерывистость;
- Д) параллельность;
- Е) дополнительный объем транспортных работ.

55. Время от начала работы над единицей продукции до окончания работы над ней это:

- А) такт;

- В) фронт;
- С) ритм;
- Д) фонд времени;
- Е) длительность.

56. Недогрузка рабочего поста допускается:

- А) 0%;
- В) 5%;
- С) 10%;
- Д) 15%;
- Е) 20%.

57. Совокупность запускаемых в ремонт одноименных деталей это:

- А) такт;
- В) фронт;
- С) партия;
- Д) длительность;
- Е) операция.

58. Каким может быть проектируемое производство?:

- А) прерывным или непрерывным;
- В) простым или сложным;
- С) простым или номинальным;
- Д) узловым или поточным;
- Е) кратным или некратным.

59. Продолжительность рабочей недели для рабочих и служащих, работающих в нормальных условиях:

- А) 41 ч;
- В) 36 ч;
- С) 31 ч;
- Д) 30 ч;
- Е) 28 ч.

60. Ремонтно-обслуживающие предприятия относятся к производству:

- А) непрерывному;
- В) прерывному;
- С) узловому;
- Д) кратному;
- Е) простому.

61. Число рабочих смен зависит от:

- А) длительности суток;
- В) числа рабочих дней в году;
- С) размера производственной программы;
- Д) качества ремонта;
- Е) прерывности.

62. Обычно работу ремонтных предприятий проектируют в:

- А) одну смену;
- В) две смены;
- С) одну смену две смены;
- Д) три смены;
- Е) не проектируют.

63. Сколько уровней РОБ сельского хозяйства существует:

- А) 1;
- В) 2;
- С) 3;
- Д) 4;
- Е) 5.

64. Основным звеном РОБ первого уровня является:

- А) РМО;
- В) АПМ;
- С) гараж;

- D) ЦРМ;
- E) ПТО.

65. Основным звеном РОБ второго уровня является:

- A) ТОП;
- B) СТОТ;
- C) СТОЖ;
- D) МОН;
- E) ПТО.

66. К какому уровню РОБ относится ЦРМ?:

- A) пятому;
- B) четвертому;
- C) третьему;
- D) второму;
- E) первому.

67. К какому уровню РОБ относится ПТО?:

- A) пятому;
- B) четвертому;
- C) третьему;
- D) второму;
- E) первому.

68. К какому уровню РОБ относится СТОТ?:

- A) пятому;
- B) четвертому;
- C) третьему;
- D) второму;
- E) первому.

69. К какому уровню РОБ относится СТОЖ?:

- A) пятому;
- B) четвертому;
- C) третьему;
- D) второму;
- E) первому.

70. К какому уровню РОБ относится СТОА?:

- A) пятому;
- B) четвертому;
- C) третьему;
- D) второму;
- E) первому.

71. К какому уровню РОБ относятся ремонтные заводы?:

- A) пятому;
- B) четвертому;
- C) третьему;
- D) второму;
- E) первому.

72. К какому уровню РОБ относятся специализированные мастерские?:

- A) пятому;
- B) четвертому;
- C) третьему;
- D) второму;
- E) первому.

73. Предприятия областного и республиканского значения относятся к РОБ:

- A) пятого уровня;
- B) четвертого уровня;
- C) третьего уровня;
- D) второго уровня;
- E) первого уровня.

74. Предприятие районного значения относится к РОБ:

- А) пятого уровня;
- В) четвертого уровня;
- С) третьего уровня;
- Д) второго уровня;
- Е) первого уровня.

75. Документация, которая содержит основные проектные решения, выполненные в виде расчетов, чертежей и т.д. называется:

- А) сметой;
- В) техническим заданием;
- С) паспортом;
- Д) положением;
- Е) проектом.

3.3. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Основы надежности и ремонта машин.

1. Основные понятия о надежности и ремонте машин.
2. Физические основы надёжности машин.
3. Изнашивание и износ деталей машин.
4. Математические методы определения показателей надёжности.
5. Сбор и обработка информации о надёжности машин.
6. Испытания машин на надёжность.
7. Основные направления повышения надёжности машин.

2. Производственный процесс ремонта машин и оборудования.

1. Основные понятия и определения.
2. Приемка объектов в ремонт и их хранение.
3. Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов.
4. Дефектация деталей.
5. Восстановление посадок сопряжений.
6. Комплектация деталей.
7. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта.
8. Окраска машин.
9. Механизация и автоматизация технологических процессов ремонтного производства.

2-ой рейтинг контроль

3. Технологические процессы восстановления деталей машин.

1. Анализ способов восстановления деталей машин.
2. Восстановление деталей пластическим деформированием.
3. Ручная сварка, пайка и наплавка.
4. Механизированная сварка и наплавка.
5. Восстановление деталей термическим напылением.
6. Способы восстановления деталей гальваническими покрытиями.
7. Ремонт деталей полимерными материалами.
8. Другие способы восстановления деталей.
9. Применение процессов ЭМО в ремонтном производстве.
10. Финишные методы обработки деталей.
11. Особенности обработки восстанавливаемых деталей.
12. Восстановление типовых деталей и их элементов.
13. Выбор рационального способа восстановления.
14. Проектирование технологических процессов восстановления деталей.
15. Техника безопасности и охрана труда.

3-ий рейтинг контроль

1. Ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц.

1. Ремонт сборочных единиц автомобилей и тракторов.
2. Ремонт почвообрабатывающих, посевных, посадочных и других специальных машин.

3. Ремонт оборудования животноводческих ферм и комплексов.

2. Основы организации и проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий.

1. Виды и методы ремонта машин.

2. Основы расчёта ремонтно-обслуживающей базы.

3. Организационные основы ремонтно-обслуживающих предприятий.

4. Общие положения и порядок проектирования ремонтно-технических предприятий.

5. Расчёт основных параметров технологического процесса предприятия. 6. Компоновка производственного корпуса.

7. Особенности технического нормирования, организации и оплата труда. 8. Организация технической подготовки производства.

9. Организация управления качеством ремонта.

10. Технико-экономическая оценка ремонтно-обслуживающего предприятия. 11. Прогнозирование ресурсного обеспечения ремонта машин.

3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Какова связь между качеством и надёжностью машин?

2. Что такое безотказность объекта?

3. Что из себя представляет конструктивный отказ?

4. Перечислите виды конструктивных отказов.

5. Что понимается под долговечностью машин?

6. Каково отличие между безотказностью и долговечностью?

7. Какова структура ремонтпригодности?

8. Что характеризует сохраняемость объекта?

9. Какова номенклатура комплексных показателей надёжности?

10. Перечислите законы распределения опытной информации.

11. Назовите графические методы обработки информации по показателям надёжности.

12. Сущность физической надёжности машин.

13. Виды теорий физической надёжности машин.

14. Какова суть обработки статистической информации?

15. Каково отличие производственного процесса ремонта машин от технологического?

16. Особенности приемки машин в ремонт.

17. Особенности разборки машин без повреждения деталей.

18. Характерные виды повреждения деталей.

19. Каковы способы восстановления деталей?

20. Суть восстановления деталей пластическим деформированием.

21. Способы механизированной сварки-наплавки деталей.

22. На каких законах основано восстановление деталей электролитическими покрытиями?

23. Преимущества восстановления деталей полимерными материалами.

24. Особенности восстановления типовых деталей.

25. Сущность комплектовки и сборки отремонтированных изделий.

26. Назначение обкатки и испытания машин.

27. Сущность планово-предупредительной системы ремонта и обслуживания машин.

28. Виды ремонта машин.

29. Структура ремонтно-обслуживающей базы.

30. Объёмы ремонтно-обслуживающих работ.

31. Особенности проектирования (реконструкции) МВ базы.

32. Основные параметры ремонтного предприятия.

33. Загрузка ремонтной мастерской.

34. Цикличность возобновления машин.

35. Обеспечение производства.

36. Компоновка и планировка предприятия.

37. Организация вспомогательно-обслуживающего производства.

38. Нормирование и оплата труда.

39. Управление качеством ремонта машин

2. Производственный процесс ремонта машин и оборудования.

1. Основные понятия о надёжности и ремонте машин.
2. Физические основы надёжности машин.
3. Изнашивание и износ деталей машин.
4. Математические методы определения показателей надёжности.
5. Сбор и обработка информации о надёжности машин.
6. Испытания машин на надёжность.
7. Основные направления повышения надёжности машин.
1. Основные понятия и определения.
2. Приемка объектов в ремонт и их хранение.
3. Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов.
4. Дефектация деталей.
5. Восстановление посадок сопряжений.
6. Комплектация деталей.
7. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта.
8. Окраска машин.
9. Механизация и автоматизация технологических процессов ремонтного производства.
- 3. Технологические процессы восстановления деталей машин.**
 1. Анализ способов восстановления деталей машин.
 2. Восстановление деталей пластическим деформированием.
 3. Ручная сварка, пайка и наплавка.
 4. Механизированная сварка и наплавка.
 5. Восстановление деталей термическим напылением.
 6. Способы восстановления деталей гальваническими покрытиями.
 7. Ремонт деталей полимерными материалами.
 8. Другие способы восстановления деталей.
 9. Применение процессов ЭМО в ремонтном производстве.
 10. Финишные методы обработки деталей.
 11. Особенности обработки восстанавливаемых деталей.
 12. Восстановление типовых деталей и их элементов.
 13. Выбор рационального способа восстановления.
 14. Проектирование технологических процессов восстановления деталей.
 15. Техника безопасности и охрана труда.
- 4. Ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц.**
 1. Ремонт сборочных единиц автомобилей и тракторов.
 2. Ремонт почвообрабатывающих, посевных, посадочных и других специальных машин.
 3. Ремонт оборудования животноводческих ферм и комплексов.
- 5. Основы организации и проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий.**
 1. Виды и методы ремонта машин.
 2. Основы расчёта ремонтно-обслуживающей базы.
 3. Организационные основы ремонтно-обслуживающих предприятий.
 4. Общие положения и порядок проектирования ремонтно-технических предприятий.
 5. Расчёт основных параметров технологического процесса предприятия.
 6. Компоновка производственного корпуса.
 7. Особенности технического нормирования, организации и оплата труда.
 8. Организация технической подготовки производства.
 9. Организация управления качеством ремонта.
 10. Техничко-экономическая оценка ремонтно-обслуживающего предприятия.
 11. Прогнозирование ресурсного обеспечения ремонта машин.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций, являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой систе-

ме контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации по курсам и семестрам отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.