Министерство образования Саратовской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области

«Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«БТА» Н.А.Крупнова _____

подпись

«28» Августа 2020г.

Протокол № 1

Контрольно – оценочные средства

по профессиональному модулю

ПМ.03

«Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники»

МДК 0301 **«Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов»**

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Базарный Карабулак

2020г.

Организация-разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение Саратовской области «Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин
Протокол №1 от 28.08.2020года
Председатель цикловой комиссии _____Дюкарева О.Д.

Утверждено методическим советом техникума
Протокол №1 от 28.08.2020года
Председатель _____Мякишева Ж.А.

Паспорт комплекта контрольно – оценочных средств
Комплект контрольно – оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ. 03 **« Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельхозмашин и механизмов, ремонт отдельных деталей и узлов»**
МДК 0301 **«Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов»**

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	**Показатели**	**Критерии**	**Тип задания; № задания**	**Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)**
ПК3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.	- структура технического обслуживания и ремонта машин; - техническое обслуживание тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - представление о качестве, надежности, неисправности и отказе машин и механизмов; - материально – техническая база обслуживания и ремонта машин; - ресурс машин и его определение.	- операции технического обслуживания сельскохозяйственных машин; - выполнение технического обслуживания № 1, №2, №3 - определение остаточного ресурса машин - определение отказов машин	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Курсовая работа
ПК3. 2. Проводить диагностирование сельскохозяйственных машин и механизмов.	- материально – техническая база диагностирования; - диагностирование смазочной системы и механизмов системы питания; - диагностирование кривошипно – шатунногомеханизма двигателя; - диагностирование	- использование диагностических приборов и инструментов; - анализ диагностических показателей;	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Курсовая работа

	трансмиссии и ходовой части; - диагностирование навесной гидросистемы;			
ПК3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов	- восстановление деталей под ремонтный и индивидуальный размер; - восстановление деталей постановкой дополнительного элемента; - заделка трещин; - восстановление давления; - электродуговая сварка и наплавка; - балансировка деталей и сборочных единиц; - восстановление пайкой; - восстановление деталей полимерными материалами;	- правильный выбор технологического процесса на восстановление деталей; - соблюдение техники безопасности;	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Экзамен
ПК3.4. Обеспечивать режим консервации и хранения сельскохозяйственной техники.	- длительное хранение машин; - постановка и снятие машин с длительного хранения; - технический осмотр при длительном хранении; - материалы применяемые при консервации	- оформление документации при постановке на хранение	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Экзамен
ПК3.5Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	- восстановление работоспособности и испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники;	- испытание сельскохозяйственной техники	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Экзамен

ПК 3.6Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами	- проверка и регулировка деталей	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Экзамен
ПК 3.7Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техник в соответствии с регламентами	- осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; - восстановление работоспособности и испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники; - Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники	Регулировка узлов и агрегатов	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Экзамен

ПК 3.8Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	- осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; Очистка и разборка узлов и агрегатов	Выполнение консервации и хранения	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Экзамен
ПК 3.9Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники	оформление документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления	Проведение технического обслуживания в соответствии с технической документацией	Карточка – задание по оценке практических умений. Экспертная оценка по освоению МДК	Экзамен

Типовые задания МДК 03 01

«Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов»

1. Диагностирование дизеля.
2. ТО – 2 автомобиля.
3. ТО – 1 автомобиля.
4. Обкатка двигателя.
5. Сварка алюминия.
6. Оборудование электроцеха.
7. Оборудование сварочного цеха.
8. Оборудование кузнечного цеха.
9. Диагностирование смазочной системы.
10. Ремонт блока двигателей.
11. Ремонт коленчатых валов двигателей.
12. Материально – техническая база диагностирования.
13. Ремонт шатунно – поршневого комплекса.
14. Задачи и методы диагностирования.
15. Ремонт механизма газораспределения.
16. Технология хранения машин.
17. Ремонт системы питания двигателя.
18. Организация хранения сельхозтехники.
19. Ремонт системы смазки двигателя.
20. Периодичность ТО.
21. Ремонт системы охлаждения.
22. Неисправность электрооборудования.
23. Ремонт электрооборудования.
24. Неисправность тракторно – гидравлических систем.
25. Ремонт гидросистемы.
26. Неисправность тормозов и механизм управления.
27. Неисправность ходовой системы.
28. Ремонтно – технологическое оборудование.
29. Неисправность трансмиссии.
30. Планирование на ремонтном предприятии.
31. Неисправность двигателей.
32. Восстановление деталей электросваркой.
33. Ремонт рулевого управления.
34. Ремонт тормозной системы.
35. Ремонт сцепления.
36. Восстановление деталей пластическим деформированием.
37. Восстановление деталей гальваническим способом.
38. Восстановление резьбовых соединений.
39. Оборудование механического цеха.
40. ТО–3 трактора.
41. Оборудование участка диагностики.

Тесты для оценки освоения МДК 0301 **«Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов»**

Диагностирование машин

1.1. Диагностирование состояния сопряжения «коленчатый вал + вкладыш», определяемый по давлению масла, относится к следующему методу диагностирования: 1) прямой 2) по цвету масла 3) косвенный 4) субъективный

1.2. Неисправность: двигатель внезапно остановился. Возможные причины: 1) порвался шланг гидросистемы 2) недостаточный уровень масла в двигателе 3) не та марка топлива 4) наличие воды или воздуха в системе питания

1.3. Для определения технического состояния камеры сгорания, какой показатель наиболее точный: 1) давление в КС 2) количество газов в картере двигателя 3) расход топлива 4) вакуумметрическое давление (разрежение)

1.4. Какая система в двигателе внутреннего сгорания не является обслуживающей: 1) камера сгорания 2) система очистки воздуха 3) система пуска 4) система освещения

1.5. Вспенивание охлаждающей жидкости в ДВС происходит из-за: 1) нарушения нагрузочного режима 2) теплового режима 3) засорения радиаторов 4) попадания масла в охлаждающую жидкость Укажите номер правильного ответа

1.6. При каком техническом обслуживании проводится поэлементная диагностика ДВС: 1) ЕТО 2) сезонном ТО 3) перед ремонтом 4) при ТО-3, ТО-2

1.7. Когда проводится заявочное диагностирование: 1) при ТО-1 2) при появлении признаков неисправности 3) при ТО-2 4) при ТО-3

1.8. При нарушении балансировки колес автомобиля возникает: 1) местный износ шины в виде отдельных пятен 2) повышенный износ середины протектора 3) повышенный износ внутренних дорожек шины 4) повышенный износ наружных дорожек шины

1.9. О скрученности распределительного вала двигателя можно судить: 1) по величине выступания впускного клапана на такте сжатия 2) по величине перемещения коромысел привода клапанов 3) по разнице углов открытия впускных клапанов первого и последнего ци-линдров 4) по разнице углов начала впрыска в первом и последнем цилиндрах 5) по компрессии в цилиндрах двигателя

1.10. Черный дым только при повышенной частоте вращения вала двигателя может быть следствием: 1) недостатка воздуха (засорился воздухоочиститель) 2) избытка топлива (неправильно отрегулирован топливный насос) 3) попадания в цилиндр двигателя или в топливо воды 4) плохого распыления топлива форсункой

1.11. Наличие чрезмерного выброса газов из сапуна дизеля может быть следствием: 1) нарушения герметичности клапанов газораспределения 2) разрушения прокладки головки блока 3) износа цилиндропоршневой группы, близкого к предельному 4) загрязнения воздухоочистителя

1.12. Если мощность и максимальный часовой расход топлива ниже допустимых значений (удельный расход топлива номинальный), то необходимо: 1) увеличить максимальную частоту вращения коленчатого вала винтом-ограничителем 2) увеличить подачу топлива болтом номинальной подачи 3) увеличить угол опережения подачи топлива 4) отрегулировать форсунки

1.13. Работоспособность пускового двигателя (ПД) оценивается: 1) при работе 2) частотой вращения коленчатого вала ПД под нагрузкой 3) состоянием КШМ ПД 4) величиной расхода топлива ПД

1.14. Давление масла в подъемной полости гидроцилиндра с помощью гидроувеличителя сцепной массы устанавливают: 1) по глубине обработки почвы сельскохозяйственным орудием 2) по абсолютному давлению масла в подъемной полости гидроцилиндра 3) по глубине следа опорного колеса агрегатируемого орудия 4) продолжить работу

1.15. В процессе эксплуатации нового гусеничного трактора длина 10 звеньев гусеницы достигла предельного значения. В этом случае необходимо: 1) заменить звенья гусеницы 2) заменить пальцы гусеницы 3) увеличить натяжение «удлиненной» гусеницы 4) продолжить работу

1.16. Разница в длине 10 звеньев правой и левой гусениц превышает 10 мм. В этом случае необходимо: 1) поменять гусеницы местами 2) заменить звенья «удлинённой» гусеницы 3) увеличить натяжение «удлинённой» гусеницы 4) продолжить работу

1.17. Прибор ИМД-Ц устроен на принципе измерения: 1) расход топлива 2) частоты вращения коленчатого вала 3) по параметрам ускорения 4) светоизлучение

1.18. С помощью прибора ИМД-Ц определяют:

1.19. С помощью прибора КИ-4802 проверяют:

1.20. Этим прибором проверяют систему трактора:

1.21. С помощью моментоскопа устанавливают:

1.22. Диагностирование и, при необходимости, регулировка ТНВД производится при следующем виде ТО: 1) ЕТО 2) ТО-1 3) ТО-2 4) ТО-3

1.23. С помощью данного прибора определяют:

1.24. Отсутствие свободного хода одного из рычагов управления трактором ДТ-75М может привести к: 1) уводу трактора от прямолинейного движения при наличии крюковой на- грузки 2) уводу трактора от прямолинейного движения на холостом ходу 3) невозможности трактора выполнять повороты с малым радиусом

1.25. При стендовом методе диагностики ДВС можно измерить: 1) индикаторную мощность ДВС; 2) эффективную мощность 3) давление в системе питания 4) часовой расход топлива

1.26. Причиной дымного выпуска (чёрный дым) выхлопных газов дизеля является: 1) попадание воды в ЦПГ 2) неудовлетворительная работа форсунок 3) недостаток воздуха (засорение воздухоочистителя) 4) изменение угла опережения зажигания

1.27. Признаками изнашивания зубьев и шлицев валов и шестерен являются: 1) увеличение температуры масла 2) шум 3) вибрация 4) светоизлучение

1.28. Какие внешние признаки характеризуют неисправность двигателя: 1) загрязнённость двигателя 2) двигатель не развивает мощность 3) дымление из сапуна 4) отсутствие отдельных деталей Укажите номера всех правильных ответов

1.29. Натяжение приводного ремня тракторного генератора ниже допустимо-го. Возможные последствия: 1) повышенный износ подшипников генератора 2)

повышенный износ приводного ремня генератора 3) выход из строя реле-регулятора 4) недозарядка аккумуляторной батареи 5) высокий уровень напряжения в зарядной цепи

1.30. Черный дым при малой частоте вращения вала двигателя может быть следствием: 1) повышенного уровня масла в картере двигателя 2) избытка топлива (неправильно отрегулирован топливный насос) 3) попадания в цилиндр двигателя или в топливо воды 4) плохого распыления топлива форсункой

1.31. Причинами перегрева дизельных двигателей могут быть следующие факторы: 1) длительная работа двигателя с включением корректора топливного насо-са 2) применением моторных масел повышенной вязкости 3) установка позднего впрыска топлива 4) неисправность термостата 5) ослабление ремня вентилятора

1.32. Устройство КИ-9917 используется:

1.33. С помощью этого прибора проверяется работоспособность:

1.34. С помощью прибора КИ-13943 проверяют техническое состояние:

1.35. Белый дым при работе прогретого дизеля может быть следствием: 1) износа деталей цилиндропоршневой группы 2) снижения давления в системе топливоподачи низкого давления 3) попадания воды в цилиндр двигателя или топливо 4) нарушения герметичности клапанов газораспределительного механизма

1.36. Повышен расход масла при работе двигателя. Возможные причины: 1) залегли кольца в клапанах поршня 2) перегрев двигателя 3) повышенный износ колец, поршней и гильз цилиндров 4) неисправен масляный насос

1.37. Для измерения эффективной мощности дизеля по эффективномурасхо-ду топлива необходимо определить: 1) угловое ускорение коленчатого вала в процессе свободного разгона 2) максимальное значение часового расхода топлива 3) цикловую подачу топлива секциями топливного насоса 4) часовой расход топлива в режиме холостого хода

1.38. Последствия чрезмерного износа компрессионных колец: 1) увеличение расхода масла 2) синий цвет выхлопных газов 3) затрудненный пуск дизеля 4) белый цвет выхлопных газов 5) повышенный выброс газов из сапуна

1.39. Причины низкого давления масла в смазочной системе дизеля: 1) низкая вязкость масла 2) износ соединений кривошипно-шатунного механизма 3) износ маслосъемных колец 4) нарушение состояния масляного насоса 5) нарушение регулировок сливного и редукционного клапанов 6) большие отложения в центрифуге

1.40. Последствия чрезмерного износа маслосъемных колец дизеля: 1) увеличенный расход масла 2) синий цвет выхлопных газов 3) затрудненный пуск двигателя 4) повышенный выброс газов из сапуна

1.41. Вероятными источниками причин падения давления масла в смазочной системе при отсутствии стуков в КШМ являются: 1) масляный насос 2) сливной и редукционный клапаны системы 3) соединения деталей КШМ 4) ротор центрифуги

1.42. Причинами повышения усилия поворота рулевого колеса трактора МТЗ-80 являются: 1) повышенная вязкость масла 2) предохранительный клапан не обеспечивает необходимое давление 3) повышенные утечки масла в

гидросистеме 4) неисправность гидронасоса 5) ослабление затяжки гайки крепления сектора на валу поворотного вала рулевой колонки
1.43. Причинами снижения уровня масла в баке гидроусилителя руля трак- тора МТЗ-80 являются: 1) нарушение уплотнения ведущего вала гидронасоса 2) нарушение уплотнения рабочего цилиндра управления муфтой дифференциала 3) большой износ золотника распределителя 4) разрушение уплотнения поршня гидроцилиндра
1.44. Дизель с исправным пусковым устройством не запускается (при наличии белого дыма на выхлопе) по следующим причинам: 1) чрезмерный износ ЦПГ 2) нарушение прокладки головки блока в зоне отдельного цилиндра 3) наличие воздуха в системе топливоподачи 4) нарушение герметичности клапанов ГРМ отдельного цилиндра
1.45. Причины увеличенного свободного хода рулевого колеса трактора МТЗ-80 при неработающем двигателе: 1) увеличение зазор в зацеплении «сектор-рейка» 2) имеются неисправности в элементах кинематической цепи привода червяка гидроусилителя 3) ослаблена затяжка гайки фиксирования золотника распределителя 4) увеличен зазор в зацеплении «червяк-сектор»
1.46. Отсутствует свободный ход педали управления главной муфтой сцепления трактора. Возможные последствия: 1) увеличивается усилие нажатия педали управления 2) муфта сцепления «ведет» 3) муфта сцепления «буксует» 4) повышается интенсивность изнашивания выжимного подшипника
1.47. Увеличен свободный ход педали управления главной муфты сцепления трактора МТЗ-80. Возможные последствия: 1) появление шума при включении передач 2) «буксование» муфты сцепления 3) увеличение усилия нажатия педали управления муфтой сцепления 4) повышение интенсивности изнашивания выжимного подшипника 5) затруднение переключения передач
1.48. Причины снижения мощности дизеля (при допустимой неравномерности работы цилиндров): 1) засорён воздухоочиститель 2) нарушена работа системы топливоподачи низкого давления 3) нарушено состояние отдельных секций топливного насоса высокого давления 4) нарушена герметичность клапана ГРМ 5) не отрегулирован угол опережения подачи топлива 6) ресурс ЦПГ близок к предельному значению
1.49. Рукоятка управления золотником гидронавесной системы автоматически не возвращается в нейтральное положение по следующим причинам: 1) подтекает масло из сферических шарниров управления золотниками 2) снижена подача гидронасоса 3) преждевременно срабатывает предохранительный клапан 4) имеются повышенные внутренние утечки в распределителе
1.50. Причины вспенивания масла в гидронавесной системе трактора класса 3: 1) нарушение герметичности штока гидроцилиндра 2) разрушение сальников ведущего вала гидронасоса 3) повышенный износ золотников распределителя 4) нарушение герметичности всасывающей магистрали насоса
1.51. Аккумуляторная батарея исправна, если: 1) амперметр на щитке приборов трактора постоянно показывает «зарядку» 2) стартер обеспечивает пусковую частоту вращения коленчатого вала двигателя 3) после пуска двигателя стрелка амперметра постепенно возвращается на нулевую отметку 4) температура электролита не превышает температуру окружающего воздуха 1.52. Снижение

натяжения одной из гусениц приводит к следующим последствиям: 1) увод трактора от прямолинейного направления движения 2) повышенный износ зубьев ведущей звёздочки 3) повышенный износ пальцев и проушин звеньев гусеницы 4) сход гусеничной цепи с направляющих элементов 1.53. Снизилось давление масла в одном из бортов гидротрансмиссии трактора Т-150. Ваши действия: 1) проверить техническое состояние гидронасоса 2) измерить утечки масла в элементах гидротрансмиссии 3) проверить и отрегулировать длины тяг управления клапаном снижения давления 4) отрегулировать давление срабатывания клапана ограничения давления

1.54. Технические средства диагностирования могут быть переносными, передвижными и _____.

1.55. Диагностика – это совокупность операций, показателей, технических средств и обслуживающего персонала по определению и управлению _____ машин.

1.56. Точность диагностического прибора должна быть на_____ выше точности измеряемого прибора.

1.57. Стуки в шатунных подшипниках усиливаются при резком переходе к _____ частоте вращения коленчатого вала.

1.58. Стуки в верхней головке шатуна прослушиваются при резком _____ частоты вращения коленчатого вала.

1.59. Виброакустическая диагностика – отрасль знаний, базирующаяся в _____ сигнале.

1.60. Электронный малогабаритный диагностический прибор ЭМДП _____ прибор для мастеров-наладчиков.

2. Система технического обслуживания машин

2.1. Чем определяется плановость системы ТО и ремонта: 1) допускаемыми параметрами операций ТО 2) остаточным ресурсом 3) периодичность ТОР 4) качественными признаками отказов Укажите номер правильного ответа Дополните

2.2. По окончании эксплуатационной обкатки трактора (автомобиля) обязательно: 1) сменить масло в двигателе 2) заменить охлаждающую жидкость 3) проверить мощность двигателя 4) определить часовой расход топлива

2.3. В чём отличительная особенность ТО-3: 1) проверяется мощность двигателя 2) частично разбирается двигатель 3) проводится замена масла в двигателе 4) проверяется часовой расход топлива

2.4. Содержание ТО-1 отличается от ЕТО: 1) большим числом проверочных работ 2) большим числом смазочных операций 3) наличием регулировочных работ системы питания 4) наличием разборочно-сборочных работ

2.5. Замена летнего сорта моторного масла на зимний сорт проводится при: 1) ЕТО 2) СТО 3) ТО-1 4) ТО-2 5) ТО-3

2.6. Замена масла в картере двигателя производится, как правило, при следующем виде ТО: 1) ЕТО 2) ТО-1 3) ТО-2 4) ТО-3

2.7. Для тракторов не проводят такой вид ТО: 1) ЕТО 2) ежесуточное 3) ТО-2 4) СТО

2.8. Обкатка тракторов выполняется при строгом соблюдении: 1) нагрузочного режима 2) освещённости 3) прямолинейности движения 4) на ровной местности
2.9. Какие принципы заложены в основу технологии технического обслуживания тракторов: 1) малый объём работ 2) возможность выполнения работ неквалифицированным персоналом 3) определённая последовательность выполнения работ 4) стремление к проведению работ без средств механизации
2.10. При определении количества рабочих для обслуживания техники, какой формулой следует пользоваться: 1) к раб ф Д П ч Д = · 3) по раб г Т П Ф = 2) общ раб г см Т П Ф α = · 4) хн раб г см Т П Ф α = ·
2.11. Какая формула верна для подсчёта количества ТО-3: 1) 3 3 ф ТО к Q n Q p − = − 3) 3 72 ф ТО к Q n Q p − = − 2) 3 3 ф ТО Т Q n Q p − = − 4) 3 18 ф ТО Т Q n Q p − = −
2.12. Трудоёмкость устранения неисправностей в процессе эксплуатации машин равна (Тун): 1) 5% 2) 10% 3) 15% 4) 20…25%
2.13. Площадка для очистки и наружной мойки располагается: 1) при въезде на машинный двор 2) внутри машинного двора 3) на ПТО 4) при выезде из машинного двора
2.14. Как правильно хранить ножи косилок и жаток: 1) в подвешенном состоянии 2) на подставках 3) внутри режущего аппарата 4) в специальных деревянных чехлах
2.15. Техника ставится на кратковременное хранение сроком: 1) до 5 дней 2) до 6 месяцев 3) от 10 дней до 2-х месяцев 4) более, чем на 6 месяцев
2.16. В каком месте машинного двора следует располагать площадку для настройки машин и комплектования агрегатов: 1) при выезде с машинного двора 2) на площадке хранения машин 3) при выезде на машинный двор 4) в пункте ТО и ремонта
2.17. Плановость системы ТО определяется: 1) годовым планом работ 2) периодичностью 3) межремонтной наработкой 4) остаточным ресурсом
2.18. Можно ли выполнить операции (работы) агрегатом ОЗ-9902А: 1) заправочно-смазочные 2) моечные 3) разборочно-сборочные 4) контрольно-регулировочные
2.19. Какую форму следует применять при определении остаточного ресурса дизеля: 1) 1 /1 3 1 n ост ф а кт ф а кт Ц t t Ц □ □ □ □ □ □ = − □ □ □ □ □ □ □ □ □ 2) пр о ост факт факт S S t ttg S □ □ − = · □ □ □ □ □ □ α 3) ост факт ном t tt = − 4) о с т м t t =
2.20. Минимальное время (в часах), в течение которого дизельное топливо должно отстаиваться в резервуаре перед его выдачей для использования, составляет: 1) 8 2) 16 3) 24 4) 36
2.21. Пути обеспечения работоспособности машин: 1) улучшение физико-механических свойств материалов и конструкции ма- шины Укажите номера всех правильных ответов 2) увеличение ширины захвата машин 3) применение комбинированных машин 4) качественное проведение ТО и ремонта 5) выполнение правил использования машин
2.22. В систему ТО автомобилей входят: 1) ЕТО 2) ТО-1 3) ТО-2 4) ТО-3 5) СТО
2.23. Какие операции выполняются при номерных ТО: 1) восстановление

деталей 2) замена узлов 3) заправочно-смазочные 4) контрольно-регулировочные
2.24. Обкатка трактора выполняется при строгом соблюдении: 1) нагрузочного режима 2) скоростного режима 3) прямолинейности движения 4) освещённости
2.25. Какие работы являются обязательными после эксплуатационной об- катки: 1) замена масла в двигателе 2) замена фильтрующих элементов гидросистемы 3) очистка клемм электропроводки 4) техническое обслуживание воздухоочистителя
2.26. Тракторные заводы в настоящее время рекомендуют периодичность ТО тракторов в моточасах: 1) 45 2) 60 3) 75 4) 125
2.27. Технологическая карта на ТО содержит: 1) перечень операций ТО 2) размер зарплаты 2) уровень шума в помещении 4) квалификация исполнителя (разряд)
2.28. При первом техническом обслуживании трактора ТО-1 нужны пере-движные агрегаты: 1) АТО-А 2) АТО-С 3) ОЗ-9936 4) МПР-817А
2.29. При построении годового плана-графика обслуживания машин укажите последовательность распределения их по трудоёмкости: 1) периодических ТО 2) прочих работ 3) хранения техники 4) текущего ремонта несложных машин
2.30. По каким показателям определяется качество моторных масел в лабораториинефтехозяйства: 1) содержание присадок 2) фракционный состав 3) кинематическая вязкость 4) наличие воды
2.31. Периодичность выполнения технического обслуживания трактора МТЗ-142 установлена: ТО-1 – 125 моточасов, ТО-2 – 500 моточасов, ТО-3 – _____ моточасов.
2.32. Периодичность проведения ТО автомобилей зависит от марки автомо-биля, природно-климатических условий и категорий _____.
2.33. Периодичность проведения ТО-2 самоходных комбайнов составляет _____ моточасов.
2.34. При использовании тракторов проводят: ежесменное, номерное (ТО-1, ТО-2 и ТО-3) и _____ техническое обслуживание.
2.35. При перерыве в использовании машин более двух месяцев их устанав-ливают на _____ хранение.
2.36. Периодичность проведения ТО-1, ТО-2 и ТО-3 тракторов К-701 в мото-часах составляет: _____, _____, _____.
2.37. Трактор МТЗ-80 выполняет сельскохозяйственные работы с плановым расходом топлива 10 л/ч; ТО-2 должно проводиться после выработки _____литров топлива.
2.38. Виды технического обслуживания машин: − ТО при эксплуатационной обкатке − ТО при использовании машин − ТО в особых условиях эксплуатации − ТО при _____
2.39. Техническое обслуживание машин – это экономически целесообразный Дополните комплекс воздействий, направленных на поддержание _____ машин.
2.40. Ремонт машин - это экономически целесообразный комплекс воздейст-вий, направленных на восстановление исходных _____ машин.

2.41. Марка техники: Периодичность проведения номерных ТО, моточасы: 1) трактор МТЗ-142 а) 60 – 500 – 960 2) комбайн СК-5 б) 60 – 240 в) 125 – 250 г) 60 – 240 960 д) 125 – 500 – 1000 е) 250 – 500 – 1000 1 - ____; 2 - ____
2.42. Марка трактора: Коэффициент перевода в усл. эт. тракторы: 1) МТЗ-80 а) 2,7 2) ДТ-75М б) 1,1 в) 1,0 г) 0,7 1 - ____; 2 - ____
2.43. Двигатели: Преимущества: 1) бензиновые а) выше экономичность 2) дизельные б) меньше токсичность отработавших газов в) ниже уровень шума г) легче запуск зимой д) меньше масса и размеры е) больше крутящий момент Ответ: 1_____; 2_____
2.44. Операция ТО трактора: Вид ТО: 1) проверка и регулирование а) ТО-1 топливной аппаратуры в б) ТО-2 мастерской в) ТО-3 2) замена масла в картере двигателя 1 - ____; 2 - ____
2.45. При проведении эксплуатационной обкатки машин, какова последовательность изменения нагрузочного режима: 1) 25% 2) 50% Установите последовательность Установите соответствие 3) 100% 4) 125%
2.46. Какова последовательность регулировки механизма газораспределения дизельного двигателя: 1) 1-й цилиндр 2) 2-й цилиндр 3) 3-й цилиндр 4) 4-й цилиндр

Типовые задания для оценки освоения МДК 0301 **«Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов»**

Что называется надежностью и работоспособностью машины.

1. Что называется отказом и неисправностью машины и какое между ними различие.
2. Что такое долговечность, ресурс и какое между ними различие.
3. Что называется безотказностью, и какими показателями её оценивают.
4. Как определяют коэффициент технического использования.
5. Назовите виды разрушения деталей и меры их предупреждения.
6. Охарактеризуйте предельный и допустимый износ.
7. Какие элементы включает в себя система технического обслуживания и ремонта машин.
8. Перечислите виды и периодичность технических обслуживаний и ремонтов автомобилей.
9. Какова структура ремонтно-обслуживающей базы сельского хозяйства.
10. Какие объекты входят в ремонтно-обслуживающую базу колхозов и совхозов.
11. Дайте определение производственного и технологического процесса. Какое различие между ними.
12. Типы ремонтного производства и его составные части.
13. Какие методы ремонта машин применяют на ремонтных предприятиях. И какие между ними различия.
14. Какие формы организации труда применяют на ремонтных предприятиях.
15. Что называется диагностированием, и каково его назначение.
16. Назовите виды диагностирования и их различие.
17. Какие технические средства используют для проведения диагностирования автомобилей.

18. Каковы особенности разборки машин в мастерских общего назначения и в специализированных предприятиях.
19. Какими способами удаляют загрязнения. Изложите сущность этих способов.
20. Какие растворы и моющие препараты применяют для отчистки машин и деталей.
21. Как удаляют коррозию и старую краску.
22. Какие этапы включает в себя технологическая схема очистки сборочных единиц и деталей.
23. Что такое дефектация? На какие группы сортируют детали и как их маркируют при дефектации на ремонтных предприятиях.
24. Перечислите способы и средства определения дефектов.
25. Как дефектуют шестерни.
26. Как дефектуют подшипники качения.
27. Как дефектуют резьбовые соединения.
28. Перечислите критерии выбора способа восстановления деталей, что они определяют.
29. В чем различие между подефектной и маршрутной технологиями ремонта деталей.
30. В чем заключают сущность способа восстановления деталей под индивидуальный и ремонтный размеры.
31. Диагностирование системы охлаждения.
32. Диагностирование системы питания
33. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения
34. Что такое пайка деталей, каковы её преимущества и недостатки.
35. . Техническое обслуживание и ремонт системы питания
36. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления
37. Техническое обслуживание и ремонт головки блока цилиндров
38. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии
39. Техническое обслуживание и ремонт главной передачи
40. Какие полимерные материалы используют при ремонте машин, каковы их преимущества и недостатки.
41. Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания.
42. Объясните сущность способов восстановления деталей давлением.
43. Техническое обслуживание и ремонт коробки перемены передач.
44. Как и какие детали восстанавливают раздачей, обжатием и вытяжкой.
45. Что такое статическая балансировка и для чего её применяют.
46. В чём заключается динамическая балансировка. В каких случаях её применяют.
47. Изложите способы восстановления шлицевых соединений.
48. Как восстанавливают шпоночные соединения.
49. Какие способы применяют для восстановления изношенных зубьев шестерён.
50. Техническое обслуживание и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.
51. Изложите основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателя.
52. Какие основные дефекты наблюдаются в блоке цилиндров, и при каких дефектах блок цилиндров выбраковывают.
53. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма
54. Приведите примеры основных дефектов цилиндров и гильз цилиндров, а также способ их восстановления под ремонтный размер.
55. Техническое обслуживание и ремонт бензонасоса.
56. Перечислите основные дефекты коленчатого вала. При каких дефектах коленчатые валы выбраковывают.
57. Техническое обслуживание и ремонт карбюратора.
58. Каковы основные дефекты маховика, способы их выявления и устранения.

Задание по курсовой работе МДК 03 01 «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов»

«Расчет годовой производственной программы технического обслуживания и ремонта машинно – тракторного парка, проектирование участка и разработка технологического процесса восстановления детали.»

1.Введение. Оформление чертежей и страниц. Основные этапы выполнения курсовой работы и ее структура

2. Аналитический расчет количества и времени проведения технического осмотра и ремонта тракторов

3.Аналитический расчет количества и времени проведения технического осмотра и ремонта автомобилей

4.Аналитический расчет количества и времени проведения технического осмотра и ремонта с\х машин

5.Годовой план технического обслуживания и ремонта машинно – тракторного парка хозяйства

6.Построение графиков и составление ведомости на ремонт МТА

7.Определение фонда времени мастерской и трудоемкости на участках

8.Расчет площади участка, количества рабочих и оборудования

9.Расчет освещения, отопления, вентиляции участка

10.Составление технологической карты и расчет себестоимости восстановления детали

11.Охрана труда на ремонтном участке мастерской

12.Охрана природы и противопожарная безопасность на ремонтном участке

Рекомендуемая литература

1. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов высш. Уч. Зав. А.Д.Ананьин, В.М. Михлин, И.И.Габитов и др. – М.Академия, 2018. - 432с.
2. Справочник инженера по техническому сервису машин и оборудования в АПК. – М.:ФГНУ «Росинформагротех», 2018 – 604с.
3. Технология ремонта машин. Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др. Под ред. Е.А.Пучина. – М.Колосс. 2018. – 488с.
4. Технологическое руководство по диагностированию тракторов самоходных сельскохозяйственных комбайнов. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2018. -244с.

5. Технологическое руководство по контролю и регулировке дымности и токсичности отработавших газов дизелей тракторов и самоходных машин (сельскохозяйственных, дорожностроительных и др.)М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2018. -84с.

Дополнительная литература

1. Аллилуев В.А. Техническая эксплуатация машинно- тракторного парка. В.А.Аллилуев, А.Д. Ананьин, В.М. Михлин. - Москва, Агропромиздат, 2018г. -367с.
2. Надежность и ремонт машин. В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др.; Под ред. В.В. Курчаткина. М.: Колосс, 2018. – 776с.
3. Руководство по техническому диагностированию при техническом обслуживании и ремонте тракторов и сельскохозяйственных машин. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2018. -252с.
4. Юдин М.И., Стукопин Н.И., Ширай О.Г. Организация ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве: учебник. КГАУ – Краснодар. 2018г. – 944с.