



ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
для оценки квалификации
**«Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования
(4-й уровень квалификации)»**
(наименование квалификации)

Состав примера оценочных средств

Раздел	страница
1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
4. Вид профессиональной деятельности	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	5
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	6
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	6
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	7
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	7
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	17
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	18
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	19
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	20

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:
Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 13.00100.04

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее – требования к квалификации):

Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства» - код 13.001, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» сентября 2020 г. №555н)

4. Вид профессиональной деятельности:

Техническое сопровождение производственных процессов в сельском хозяйстве

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
ОТФ В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования		
Знание: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №1, 2
Знание: Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №3, 4
Знание: Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №5, 6
Знание: Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №7, 8
Знание: Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №9, 10
Умение: Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №11, 12
Умение: Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №13
ОТФ В/02.4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		
Знание: Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №14, 15
Знание: Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №16

Знание: Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №17, 18
Знание: Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №19, Задание с открытым ответом №20
Знание: Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №21
Знание: Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №22, 23
Знание: Основные механические свойства обрабатываемых материалов	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №24 Задание с открытым ответом №25
Знание: Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям		Задание на установление соответствия №26
ОТФ В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин		
Знание: Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №27
Знание: Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №28
Знание: Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №29
Знание: Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №30, 31
Знание: Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №32
Умение: Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №33
Умение: Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №34
ОТФ В04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования		
Знание: Порядок подготовки к приемосдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №35
Знание: Технические условия на приемосдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №36

Умение: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №37
Умение: Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №38
Умение: Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №39, 40

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

- общее количество вопросов: 40 вопросов в тесте (0 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с выбором ответа: 27 заданий в тесте (27 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с открытым ответом: 2 задания в тесте (2 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий на установление соответствия: 1 задание в тесте (1 – в примере оценочного средства);
- количество заданий на установление последовательности: 0 заданий в тесте (0 – в примере оценочного средства);
- время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 90 минут.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования ТД: Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	а) проведена диагностика двух узлов трактора б) диагностика технического состояния по прямым параметрам проведена в соответствии с ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы (далее – ГОСТ 20760-75) в) диагностика технического состояния по косвенным параметрам проведена в соответствии с ГОСТ 20760-75	Задание №1 Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях
В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин	а) подготовка к испытанию проведена в соответствии с ГОСТ 18509-88 Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний (далее – ГОСТ 18509-88) б) условия проведения испытания соблюдены в соответствии с требованиями ГОСТ 18509-88 в) определяемые параметры и методы испытания соответствуют ГОСТ 18509-88	Задание №2 Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

- рабочее место, оборудованное мебелью (стул, стол);
- компьютер с доступом к сети интернет,
- бумага для записей,
- ручка;

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа

- **рабочее место (мастерская, гараж, ангар)**

Задание №1

- **предметы и средства труда:**

- трактор и его узлы как объект диагностирования (механизм газораспределения, топливный насос, форсунки и т.д.)
- набор диагностического оборудования и контрольно-измерительного инструмента в зависимости от объекта диагностирования,

- **средства индивидуальной защиты**

- рабочий халат,
- головной убор,
- перчатки

- **информационно-методическое обеспечение:**

- с ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы

Задание №2

- **предметы и средства труда:**

- стенд для испытания дизеля,
- контрольно-измерительный инструмент

- **средства индивидуальной защиты**

- рабочий халат,
- головной убор,
- перчатки

- **информационно-методическое обеспечение:**

- с ГОСТ 18509-88 Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее или среднее профессиональное образование.

2. Опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3. Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающего освоение:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
- методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
- требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
- порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного исполь-

зования (доступа);

б) умений

- применять оценочные средства;
- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
- принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;

4. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

5. Экспертная комиссия утверждается в количестве не менее трех экспертов.

6. Не менее двух членов экспертной комиссии в штате по основному месту работы в Центре оценки квалификации должны иметь подтвержденную Советом по профессиональным квалификациям агропромышленного комплекса квалификацию, удовлетворяющую требованиям, определенным в оценочном средстве для проведения независимой оценки квалификации.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.

С каждым соискателем проводится инструктаж (под подпись) по охране труда и безопасным методам работы при использовании инструментов, сельскохозяйственных машин и оборудования, а также при работе на персональном компьютере.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Инструкция.

1. Теоретический этап профессионального экзамена представлен в виде теста и состоит из 40 вопросов, охватывающих все предметы оценивания.

2. Время ответа на вопросы ограничено – 90 минут.

3. Если Вы сомневаетесь в ответе, переходите к следующему вопросу. К пропущенному вопросу Вы сможете вернуться позже.

4. Каждый вопрос содержит инструкцию по формулированию ответа: выбрать правильный вариант ответа (один или несколько), установить правильную последовательность, установить правильное соответствие, записать правильный ответ.

5. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать один правильный ответ (одиночный выбор), то «кликните» курсором по выбранному Вами варианту. Кнопка выбранного варианта станет малиновой.

6. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать несколько правильных ответов (множественный выбор), то «кликните» курсором по тем вариантам, которые Вы считаете правильными, в любой последовательности.

7. Для изменения решения нажмите еще раз выбранный Вами вариант. Кнопка снова станет серой. Это будет означать отмену Вашего прежнего выбора.

8. Если при ответе на вопрос Вы должны установить соответствие, ухватите курсором кнопку на варианте слева и перетащите ее на кнопку соответствующего ему варианту справа.

ВАЖНО! Варианты слева должны быть использованы все; варианты справа могут быть использованы полностью или частично.

9. Если при ответе на вопрос Вы должны установить последовательность, ухватите курсором нужный вариант и перетащите его на желаемое место в соответствии с порядковым номером действия.

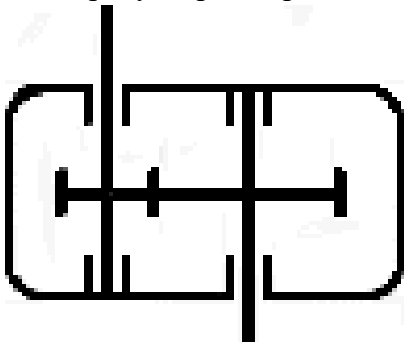
10. Если задание сформулировано в виде открытого вопроса, ответ Вы должны строчными буквами, если иное не указано в задании.

11. После выполнения задания нажмите кнопку «Ответить».

12. Вы можете задавать вопросы членам экзаменационной комиссии только в случае технических неисправностей, которые не позволяют Вам продолжить работу.

Задание №1

Какой редуктор изображен на схеме?

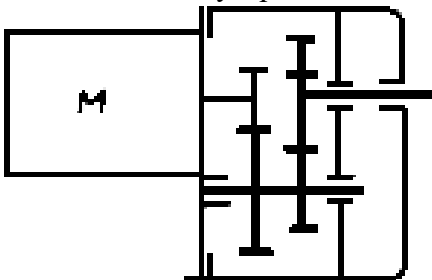


Выберите правильный ответ.

- a) конический
- b) цилиндрический
- c) червячный
- d) волновой
- e) комбинированный

Задание №2

Как называется устройство, изображенное на схеме?



Выберите правильный ответ.

- a) мотор-редуктор
- b) узел охлаждения
- c) редуктор на лапах
- d) гибкий подшипник
- e) основание корпуса

Задание №3

Какая слесарная операция заключается в удалении с поверхности детали или заготовки лишних слоев металла?

Выберите правильный ответ.

- a) разметка
- b) правка
- c) рубка

- d) гибка
- e) клепка

Задание №4

При какой слесарной операции методом накатывания или со снятием стружки на поверхности детали образуется винтовая канавка?

Выберите правильный ответ.

- a) резка металла
- b) опиление металла
- c) ручная гибка
- d) правка металла
- e) нарезание резьбы

Задание №5

Какое техническое обслуживание, предусмотренное в документации, выполняется по установленному графику?

Выберите правильный ответ.

- a) плановое техническое обслуживание
- b) дистанционное техническое обслуживание
- c) корректирующее техническое обслуживание
- d) неплановое техническое обслуживание
- e) задержанное техническое обслуживание

Задание №6

Какой ремонт, предусмотренный в документации, восстанавливает исправность и полный или близкий к полному ресурс узла и механизма?

Выберите правильный ответ.

- a) средний ремонт
- b) аварийный ремонт
- c) текущий ремонт
- d) капитальный ремонт
- e) неплановый ремонт

Задание №7

Какой внешний признак работы двигателя НЕ является признаком неисправности цилиндро-поршневой группы?

Выберите правильный ответ.

- a) перерасход масла
- b) дымление из сапуна
- c) понижение давления масла
- d) трудный запуск дизеля
- e) синий дым при работе

Задание №8

Что необходимо сделать при затрудненном включении всех передач трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) заменить синхронизаторы коробки передач
- b) подтянуть крепежные детали
- c) промыть сапун и заменить манжеты
- d) смазать шарниры рулевых тяг
- e) отрегулировать ход педали сцепления

Задание №9

Какое значение не должен превышать уровень звука на рабочем месте оператора тракторов и машин при испытании под нагрузкой?

Выберите правильный ответ.

- a) 70 дБА
- b) 80 дБА
- c) 90 дБА
- d) 100 дБА
- e) 110 дБА

Задание №10

Какова должна быть масса огнетушащего заряда при применении на тракторах и машинах только одного огнетушителя?

Выберите правильный ответ.

- a) не менее 15 кг
- b) не менее 12 кг
- c) не менее 9 кг
- d) не менее 6 кг
- e) не менее 3 кг

Задание №11

Какой инструмент, усиливающий звук, применяется для прослушивания стуков на определенных режимах работы двигателя?

Выберите правильный ответ.

- a) микроскоп
- b) стетоскоп
- c) дефектоскоп
- d) бароскоп
- e) виброскоп

Задание №12

Чем определить понижение давления масла в магистрали?

Выберите правильный ответ.

- a) термометр
- b) одометр
- c) манометр
- d) спидометр
- e) ареометр

Задание №13

Какой инструмент для ремонта сельскохозяйственных машин имеет регулировку вращательного момента?

Выберите правильный ответ.

- a) динамометрический ключ
- b) раздвижной ключ
- c) пневматический гайковерт
- d) шарнирный ключ
- e) ударный гайковерт

Задание №14

Для чего используются гидравлические цилиндры?

Выберите правильный ответ.

- a) для преобразования механической энергии в гидравлическую
- b) для создания вращательных движений
- c) для накопления гидравлической энергии
- d) для гашения вибраций
- e) для линейного перемещения

Задание №15

Какова задача промывочного бака в полевом опрыскивателе?

Выберите правильный ответ.

- a) после окончания работы в промывочном баке можно помыть руки
- b) промывочный бак используется для правильной загрузки пестицидов в бак для рабочего раствора
- c) при помощи промывочного бака откачивается образующаяся в баке пена
- d) в промывочном баке регулируется давление распыления
- e) через промывочный бак в полевой опрыскиватель подаются только удобрения

Задание №16

Каким способом устраняют затупление режущей кромки лезвия дисковой бороны?

Выберите правильный ответ.

- a) закалкой в масло с температурой 760°C
- b) приваркой стальной шайбы толщиной 3-4 мм
- c) холодной правкой молотком или посредством трубы
- d) наплавлением с последующей оттяжкой
- e) заточкой под углом 50° до толщины 0,15–0,4 мм

Задание №17

При какой силе тока проводят наплавку цилиндрических поверхностей диаметром 50-60 мм?

Выберите правильный ответ.

- a) 120-160А
- b) 150-220А
- c) 200-280 А
- d) 250-350 А
- e) 60-80 А

Задание №18

При каком методе газотермического напыления используют максимальную температуру источника тепла 40000°C?

Выберите правильный ответ.

- a) газоплазменный
- b) детонационный
- c) плазменный
- d) электродуговой
- e) электрический

Задание №19

Каким способом осуществляется восстановление изогнутой или скрученной рамы сельскохозяйственной машины?

Выберите правильный ответ.

- a) наплавка электродами током обратной полярности
- b) правка винтовыми или гидравлическими приспособлениями
- c) полная замена на новую
- d) правка ударами молотка или посредством трубы

е) правка с применением специального прессы

Задание №20

Округлите до сотых результат измерений: 2563,2671.

Запишите правильный ответ числом.

Правильный ответ: _____

Задание №21

Какой буквой греческого алфавита обозначается допускаемая погрешность измерений?

Выберите правильный ответ.

- a) ε
- b) ψ
- c) δ
- d) ω
- e) φ

Задание №22

Как называется характер соединения двух деталей, определяемый разностью их размеров до сборки?

Выберите правильный ответ.

- a) посадка
- b) размер
- c) допуск
- d) зазор
- e) натяг

Задание №23

Какие классы точности применяют для штамповок и отливок «свободных размеров», для которых на чертеже не указана точность изготовления?

Выберите правильный ответ.

- a) 1, 2
- b) 2, 3
- c) 4, 5
- d) 6, 7
- e) 8, 9

Задание №24

Какая характеристика металлов измеряется методом Бринелля?

Выберите правильный ответ.

- a) твердость
- b) упругость
- c) пластичность
- d) хрупкость
- e) прочность

Задание №25

Как называется технологический процесс получения неразъемных соединений материалов путем установления межатомных связей между свариваемыми частями при их нагреве или пластическом деформировании или совместном действии того и другого?

Запишите правильный ответ одним словом (им. сущ., ед.ч.)

Правильный ответ: _____

Задание №26

Установите соответствие между способом восстановления изношенных поверхностей (левый столбик) и целью применения (правый столбик). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Способ восстановления изношенной поверхности»	
a	опиливание
b	развертывание
c	высверливание
d	шабрение
e	штифтование

Правый столбец «Цель применения»	
1	устранение забоев, рисок, задиров
2	окончательная обработка подшипников скольжения
3	удаление ослабших заклепок
4	подгонка подшипников скольжения по шейкам

Задание №27

Какие трансмиссионные масла применяют в механизмах цилиндрических, конических и червячных передач, работающих при контактных напряжениях от 900 до 1600 МПа и температуре масла в объеме до 90°C?

Выберите правильный ответ.

- минеральные масла без присадок
- минеральные масла с противоизносными присадками
- минеральные масла с противозадирными присадками
- минеральные масла с противозадирными присадками многофункционального действия
- минеральные масла с противозадирными присадками высокой эффективности

Задание №28

Какой этап работ НЕ производится при подготовке к обкатке трактора, прошедшего капитальный ремонт?

Выберите правильный ответ.

- очистка от пыли и грязи
- проверка наружных креплений
- заполнение точек смазывания
- заправка ограждающей жидкостью
- балансировка колес

Задание №29

Каким образом применяют прибор, изображенный на рисунке, при обкатке трактора?



Выберите правильный ответ.

- определение нагрузки
- определение давления
- определение напряжения

- d) определение сопротивления
- e) определение устойчивости

Задание №30

Какого вида обкатки трактора НЕ существует?

Выберите правильный ответ.

- a) обкатка двигателя на холостом ходу
- b) обкатка гидронавесной системы
- c) обкатка трактора на холостом ходу
- d) обкатка трактора под нагрузкой
- e) обкатка электронной системы

Задание №31

Как часто нужно проверять полевой опрыскиватель и проводить его испытания?

Выберите правильный ответ.

- a) раз в год
- b) раз в квартал
- c) раз в полгода
- d) раз в три года
- e) раз в пять лет

Задание №32

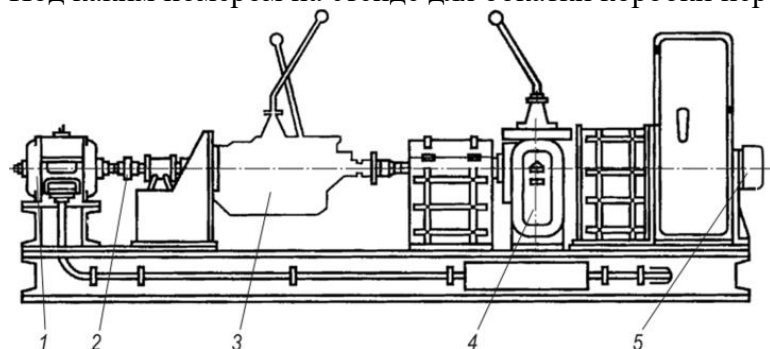
Каким образом увеличение возделываемых видов растений влияет на периодичность регулировок и настроек узлов и механизмов сельскохозяйственных машин?

Выберите правильный ответ.

- a) чем больше возделываемых культур, тем больше количество регулировок и настроек
- b) число возделываемых культур не влияет на количество регулировок и настроек
- c) чем больше возделываемых культур, тем меньше количество регулировок и настроек
- d) чем меньше возделываемых культур, тем больше количество регулировок и настроек
- e) сельскохозяйственная машина должна работать с одним видом растений

Задание №33

Под каким номером на стенде для обкатки коробки передач изображен генератор?

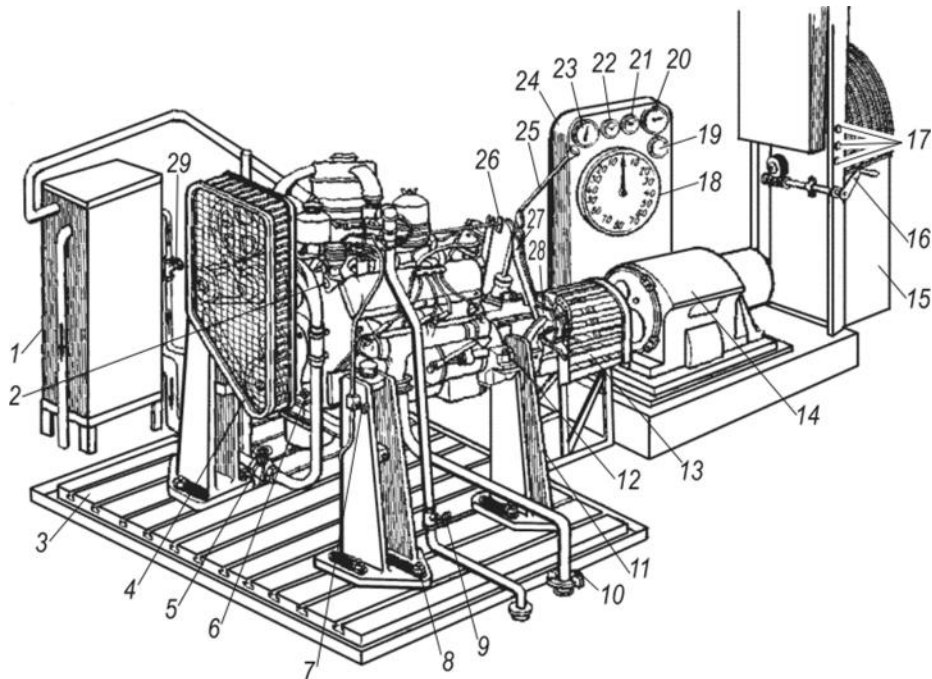


Выберите правильный ответ.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Задание №34

Какой элемент стенда для обкатки двигателя изображен под номером 15?



Выберите правильный ответ.

- a) реостат
- b) бак
- c) электромашина
- d) стойка
- e) кран

Задание №35

Какой вид оценки НЕ применяют при проведении периодических испытаний сельскохозяйственной техники?

Выберите правильный ответ.

- a) энергетическая оценка
- b) оценка технических параметров
- c) оценка функциональных параметров
- d) оценка безопасности конструкции
- e) оценка надежности

Задание №36

Какой показатель надежности НЕ проверяют при испытании тракторов?

Выберите правильный ответ.

- a) взрывобезопасность
- b) пожаробезопасность
- c) статическая устойчивость
- d) эффективность действия тормозных систем
- e) люфт рулевого колеса

Задание №37

Какое крепежное устройство изображено на рисунке?



Выберите правильный ответ.

- a) хомут
- b) анкер
- c) дюбель
- d) шайба
- e) шплинт

Задание №38

Что является определяющим для дальности разброса минеральных удобрений разбрасывателем?

Выберите правильный ответ.

- a) объем воронкообразного бункера
- b) ширина открытия шиббер-дозаторов
- c) настройка разбрасывающих дисков
- d) норма внесения на га
- e) скорость движения трактора

Задание №39

Какие виды средств индивидуальной защиты НЕ положены для выдачи слесарю по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с правовыми нормами?

Выберите правильный ответ.

- a) перчатки трикотажные
- b) костюм сигнальный 3-го класса защиты
- c) ботинки кожаные
- d) головной убор
- e) галоши диэлектрические

Задание №40

Что обозначает аббревиатура FFP1 для респираторов?

Выберите правильный ответ.

- a) степень защиты
- b) толщина слоя
- c) рекомендуемый период использования
- d) наличие клапана выдоха
- e) размер

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
№1		1
№2		1
№3		1
№4		1
№5		1
№6		1
№7		1
№8		1
№9		1
№10		1
№11		1
№12		1
№13		1
№14		1
№15		1
№16		1
№17		1
№18		1
№19		1
№20		1
№21		1
№22		1
№23		1
№24		1
№25		1
№26		1
№27		1
№28		1
№29		1
№30		1
№31		1
№32		1
№33		1
№34		1
№35		1
№36		1
№37		1
№38		1
№39		1
№40		1

Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за правильно выполненные задания, суммируются.

Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов 30 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.

ЗАДАНИЕ №1 НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

ТД: Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

Задание:

Проведите диагностику неисправностей двух узлов трактора (по вариантам). Заполните дефектную ведомость.

Вариант 1: кривошатунная группа + механизм газораспределения

Вариант 2: топливный насос + форсунки

Вариант 3: турбокомпрессор + топливные фильтры

Возможные иные варианты на усмотрение ЦОК (ЭЦ)

Условия выполнения задания:

- **предметы и средства труда:**

- трактор и его узлы как объект диагностирования (механизм газораспределения, топливный насос, форсунки и т.д.)

- набор диагностического оборудования и контрольно-измерительного инструмента в зависимости от объекта диагностирования,

- **средства индивидуальной защиты**

- рабочий халат,

- головной убор,

- перчатки

- **информационно-методическое обеспечение:**

- с ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы

Критерии оценки:

а) проведена диагностика двух узлов трактора

б) диагностика технического состояния по прямым параметрам проведена в соответствии с ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы (далее – ГОСТ 20760-75)

в) диагностика технического состояния по косвенным параметрам проведена в соответствии с ГОСТ 20760-75

ЗАДАНИЕ №2 НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин

Задание:

Проведите стендовое испытание тракторного дизеля по пяти параметрам (по вариантам).

Оформите результат актом.

Вариант 1:

1. Крутящий момент, Н·м

2. Момент сопротивления прокручиванию коленчатого вала, Н·м

3. Частота вращения коленчатого вала (далее - частота вращения), об/мин

4. Расход топлива, кг/ч

5. Расход воздуха, поступающего в цилиндры дизеля, м³/ч

Вариант 2:

1. Производительность насоса системы охлаждения, м³/ч

2. Производительность вентилятора дизеля воздушного охлаждения, м³/ч

3. Расход картерных газов, м³/ч

4. Атмосферное давление, кПа

5. Давление во впускном коллекторе дизеля без наддува, кПа

Вариант 3:

1. Давление после турбины турбокомпрессора (перед глушителем и нейтрализатором отработавших газов), кПа

2. Давление масла в главной масляной магистрали, МПа

3. Давление масла на выходе из масляного насоса, МПа

4. Давление масла в системе смазки турбокомпрессора, МПа

5. Давление топлива на входе в топливный насос высокого давления, МПа

Возможные иные варианты на усмотрение ЦОК (ЭЦ)

- предметы и средства труда:

- стенд для испытания дизеля,

- контрольно-измерительный инструмент

- средства индивидуальной защиты

- рабочий халат,

- головной убор,

- перчатки

- информационно-методическое обеспечение:

- с ГОСТ 18509-88 Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний

Критерии оценки:

а) подготовка к испытанию проведена в соответствии с ГОСТ 18509-88 Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний (далее – ГОСТ 18509-88)

б) условия проведения испытания соблюдены в соответствии с требованиями ГОСТ 18509-88

в) определяемые параметры и методы испытания соответствуют ГОСТ 18509-88

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации.

При несоответствии одному или нескольким критериям оценки выполнения заданий, повторное прохождение экзамена допускается не ранее, чем через один месяц со дня первой попытки.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (4 уровень квалификации)» принимается при выполнении всех критериев оценки по теоретическому и практическому этапам профессионального экзамена.

14. Перечень нормативных, правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:

- ГОСТ 1114-84 Культиваторы пропашные. Типы и основные параметры
- ГОСТ 12.2.013.0-91 (МЭК 745-1-82) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытания
- ГОСТ 12.2.019-86 ССБТ. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования
- ГОСТ 19348-82 Изделия электротехнические сельскохозяйственного назначения. Общие технические требования. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения
- ГОСТ 2.604-2000 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежи ремонтные. Общие требования
- ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы. Параметры и качественные признаки технического состояния
- ГОСТ 20793-2009 Тракторы и машины сельскохозяйственные. Техническое обслуживание
- ГОСТ 24057-88 Техника сельскохозяйственная. Методы эксплуатационно-технологической оценки машинных комплексов, специализированных и универсальных машин на этапе испытаний
- ГОСТ Р 12.4.026-2001 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики
- ГОСТ 27388-87 Эксплуатационные документы сельскохозяйственной техники
- ГОСТ 28.001-83 Система технического обслуживания и ремонта техники. Основные положения
- ГОСТ 18524-85 Тракторы сельскохозяйственные. Сдача тракторов в капитальный ремонт и выпуск из капитального ремонта. Технические условия
- ГОСТ 17479.1-85 Масла моторные. Классификация и обозначение
- ГОСТ 17479.2-85 Масла трансмиссионные. Классификация и обозначение
- Приказ Минздравсоцразвития России от 12.08.2008 N 416н (ред. от 20.02.2014) "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сельского и водного хозяйств, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением"
- ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы
- ГОСТ 18509-88 Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 февраля 2016 г. N 76н "Об утверждении Правил по охране труда в сельском хозяйстве"
- Приказ Минсельхоза РФ от 31.01.2003 N 26 "Об утверждении Методических рекомендаций по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов в сельскохозяйственных организациях"
- Приказ Минтруда России (Министерство труда и социальной защиты РФ) от 23 июня 2016 г. №310Н «Об утверждении правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»
- СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
- Приказ Минтруд России от 01.11.2016г. № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»

Комплект материалов для экзаменатора
(заполняется членом экзаменационной комиссии на каждого соискателя)

Соискатель (ФИО): _____

Квалификация: Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (4 уровень квалификации)

Дата профессионального экзамена: _____

1. Результаты теоретического этапа экзамена

Максимальная сумма баллов	Проходная сумма баллов	Фактическая сумма баллов
40	30	

Решение: _____
(допустить/ не допустить до практического этапа экзамена)

2. Результаты практического этапа экзамена

2.1. Задание №1. Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях. Время выполнения – 60 минут.

В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

ТД: Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

Задание:

Проведите диагностику неисправностей двух узлов трактора (по вариантам). Заполните дефектную ведомость.

Вариант 1: кривошатунная группа + механизм газораспределения

Вариант 2: топливный насос + форсунки

Вариант 3: турбокомпрессор + топливные фильтры

Возможные иные варианты на усмотрение ЦОК (ЭЦ)

Критерий оценки	Контрольная информация	Решение (соответствует/ не соответствует)
а) проведена диагностика двух узлов трактора	Может быть использована предложенная вариативность, либо на усмотрение ЭЦ в зависимости от возможностей МТБ. Для условий проверки желательно ориентироваться на ГОСТ 20760-75	
б) диагностика технического состояния по прямым параметрам проведена в соответствии с ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы (далее – ГОСТ 20760-75	См. п. 2 ГОСТ 20760-75 Например, по форсункам в прямых параметрах диагностика зазор в сопряжении "игла-корпус распылителя" и давление впрыска топлива и качество его распыла	
в) диагностика технического состояния по	См. п. 2 ГОСТ 20760-75 Например, по форсункам в косвенных пара-	

косвенным параметрам проведена в соответствии с ГОСТ 20760-75	метрах диагностика параметров вибрации и шума, давления начала впрыска топлива, дымности выхлопных газов	
Общее решение по заданию (положительное/ отрицательное)		

2.2. Задание №2. Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях. Время выполнения – 60 минут.

В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин

Задание:

Проведите стендовое испытание тракторного дизеля по пяти параметрам (по вариантам). Оформите результат актом.

Вариант 1:

1. Крутящий момент, Н·м
2. Момент сопротивления прокручиванию коленчатого вала, Н·м
3. Частота вращения коленчатого вала (далее - частота вращения), об/мин
4. Расход топлива, кг/ч
5. Расход воздуха, поступающего в цилиндры дизеля, м³/ч

Вариант 2:

1. Производительность насоса системы охлаждения, м³/ч
2. Производительность вентилятора дизеля воздушного охлаждения, м³/ч
3. Расход картерных газов, м³/ч
4. Атмосферное давление, кПа
5. Давление во впускном коллекторе дизеля без наддува, кПа

Вариант 3:

1. Давление после турбины турбокомпрессора (перед глушителем и нейтрализатором отработавших газов), кПа
 2. Давление масла в главной масляной магистрали, МПа
 3. Давление масла на выходе из масляного насоса, МПа
 4. Давление масла в системе смазки турбокомпрессора, МПа
 5. Давление топлива на входе в топливный насос высокого давления, МПа
- Возможные иные варианты на усмотрение ЦОК (ЭЦ)

Критерий оценки	Контрольная информация	Решение (соответствует/ не соответствует)
-----------------	------------------------	---

<p>а) подготовка к испытанию проведена в соответствии с ГОСТ 18509-88 Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний (далее – ГОСТ 18509-88)</p>	<p>При испытаниях дизель должен быть укомплектован согласно карте технологического процесса и (или) техническим условиям на дизель.</p> <p>Оборудование, установленное на дизеле, но его не обслуживающее, должно быть отключено или снято, а в случае, если такое отключение или снятие не предусмотрено конструкцией, должно работать без нагрузки.</p> <p>Допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вместо воздухоочистителя, если он не изготовляется заводом - изготовителем дизеля, устанавливать эквивалентное ему по влиянию на мощность дизеля устройство стенда для подвода воздуха; - вместо глушителя шума выпуска, выпускной трубы и нейтрализатора отработавших газов, если они входят в комплект дизеля, установленного на тракторе, сельскохозяйственном комбайне или другой самоходной сельскохозяйственной машине, использовать эквивалентное им по влиянию на мощность дизеля устройство стенда для отвода отработавших газов; - вместо радиаторов систем охлаждения и смазки, если они не встроены в дизель, использовать устройства стенда, эквивалентные им по влиянию на мощность и удельный расход топлива; - по согласованию с потребителем проводить периодические кратковременные и периодические длительные испытания на дизеле, укомплектованном в соответствии с условиями определения номинальной мощности. 	
<p>б) условия проведения испытания соблюдены в соответствии с требованиями ГОСТ 18509-88</p>	<p>См. п. 3.3. – 3.8 ГОСТ 18509-88 Соискатель НЕ обязан обеспечивать требуемые условия, но должен их проверить либо указать на их необходимость</p>	
<p>в) определяемые параметры и методы испытания соответствуют ГОСТ 18509-88</p>	<p>См. п. 4.1. Таблица 2 ГОСТ 18509-88</p>	
<p>Общее решение по заданию (положительное/ отрицательное)</p>		

Итоговое заключение члена экзаменационной комиссии:

Рекомендации члена экзаменационной комиссии:

Член экзаменационной комиссии (ФИО) _____

« ____ » _____ 20__ года