

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

Кафедра технические системы в агробизнесе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ОГЛАВЛЕНИЕ

МДК.01.01. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО, РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТРАКТОРОВ, АВТОМОБИЛЕЙ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ.....	4
МДК.01.02. ПОДГОТОВКА ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН К РАБОТЕ	19
МДК.01.03. КОМПЛЕКТОВАНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ	59
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	68
УП.01.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	83
ПП.01.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.	96
ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	105
МДК.02.01. СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ	108
МДК.02.02. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	136
МДК.02.03. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА	144
МДК.02.04. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ	155
02.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	165
ПП.02.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ	179
ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	184
МДК. 03.01 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 19205 ТРАКТОРИСТ- МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	236
ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ	

.....	251
УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	325
ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....	335
ПДП.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА	343
ГИА. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....	352

МДК.01.01. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО, РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТРАКТОРОВ, АВТОМОБИЛЕЙ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины "Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования".

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

- уметь:

- У1. Проводить основные технологические регулировки;
- У2. Поддерживать тракторы и автомобили и их системы в технически исправном состоянии;
- У3. Подбирать тракторы и автомобили для выполнения конкретных задач исходя из их эксплуатационных свойств.
- У4. Определять техническое состояние машин и механизмов
- У5. Разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин

- знать:

- З1. Марки и модели тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин их технические характеристики, и особенности конструкции.
- З2. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных и тракторных двигателей различных типов;
- З3. Основные понятия, связанные с эксплуатационными и динамическими свойствами автомобилей и тракторов и определяющие их характеристики;
- З4. Требования к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей;
- З5. Основные направления по совершенствованию тракторов и автомобилей;
- З6. Назначение, устройство и принцип работы оборудования и устранения неисправностей;

- иметь практический опыт:

выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;
выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;
выявления неисправностей и устранения их;
выбора машин для выполнения различных операций;
комплектования машинно-тракторных агрегатов;
работы на агрегатах;

общие компетенции:

ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК-06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные (ПК):

ПК-1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК-1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК-1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК-1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические задания

Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей.

Изучить теоретические сведения и составить реферат по теме:

1. Назначение, классификация и основные части автомобилей.
2. Двигатели. Классификация, общее устройство и работа двигателей.
3. Двигатели. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия. Основные показатели работы двигателя.
4. Двигатели. Принцип работы дизелей и бензиновых двигателей. Основные показатели работы двигателя.
5. Рабочие процессы в 2-х и 4-тактных двигателях.
6. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение механизма, применяемые кинематические схемы. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ. Основные неисправности.
7. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция деталей цилиндропоршневой группы. Основные неисправности КШМ.
8. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция шатунов, коленчатых валов, шатунных и коренных подшипников. Уравновешивающие механизмы.
9. Механизм газораспределения. Назначение. Классификация механизмов. Конструкция и взаимодействие деталей. Диаграмма фаз газораспределения. Детали привода клапанов.
10. Назначение и конструкция декомпрессионного механизма. Регулировки механизма газораспределения. Основные неисправности механизма газораспределения.
11. Назначение и классификация систем питания. Система питания дизельного двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Система удаления отработавших газов.
12. Назначение и классификация систем питания. Система подачи и очистки топлива. Смесеобразование в дизелях.
13. Назначение и классификация систем питания. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя.
14. Назначение и классификация систем питания. Система питания бензинового двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Система удаления отработавших газов.

15. Назначение и классификация систем питания. Система подачи и очистки топлива. Смесеобразование в карбюраторных двигателях и понятие о составе смеси.
16. Назначение и классификация систем питания. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя.
17. Смазочная система. Назначение и классификация смазочных систем. Сравнительный анализ.
18. Смазочная система. Конструкция и работа системы. Назначение клапанов. Основные неисправности системы.
19. Способы очистки масла. Устройство и принцип действия масляной центрифуги.
20. Система охлаждения. Назначение и классификация систем охлаждения. Сравнительный анализ.
21. Система охлаждения. Конструкция и работа системы. Основные неисправности системы.
22. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Сравнительный анализ. Конструкция и работа пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска.
23. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Устройства и средства облегчения пуска. Основные неисправности.
24. Сцепление. Назначение и классификация. Принцип действия, конструкция. Привод управления сцеплением. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки.
25. Коробки передач. Назначение. Классификация. Конструкция и работа коробок передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов.
26. Особенности конструкции и работы коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии.
27. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их назначение, конструкция и работа. Основные неисправности.
28. Ведущие мосты. Назначение. Конструкция и работа.
29. Ведущие мосты. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала.
30. Дифференциалы. Блокировка дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы.
31. Ведущие мосты. Типы полуосей, конечные передачи.
32. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы.
33. Остов и ходовая часть. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы шин. Маркировка.
34. Подвеска остова. Амортизаторы и их работа.
35. Остов и ходовая часть. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета.
36. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Классификация, сравнительный анализ и конструкция.
37. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть автомобиля. Конструкция и работа ходовой части и подвески.
38. Остов и ходовая часть. Основные неисправности ходовой части.
39. Рулевое управление колесных автомобилей. Назначение и классификация. Требования. Способы поворота.
40. Углы установки управляемых колес.
41. Устройство и принцип действия муфты сцепления автомобиля ВАЗ.
42. Устройство и принцип действия муфты сцепления автомобиля КамАЗ.
43. Устройство и принцип действия коробки передач автомобиля ГАЗ-53.
44. Устройство и принцип действия коробки передач автомобиля ВАЗ-2105.

Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин.

Изучить теоретические сведения и составить реферат по теме:

1. Назначение, устройство и работа узлов трансмиссии комбайна.
2. Устройство, работа, регулировки шнека жатки комбайна.
3. Устройство и работа гидросистемы комбайна, назначение её узлов.
4. Устройство, работа и регулировки системы очистки комбайна.
5. Назначение, устройство и работа молотильного аппарата комбайна.
6. Устройство. Работа ходовой части и трансмиссии комбайна.
7. Объясните технологический процесс работы комбайна.
8. Регулировки системы очистки комбайна.
9. Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна «Енисей».
10. Устройство и принцип работы жатки зерноуборочного комбайна.
11. Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна S-300 «NOVA», «Вектор-410».
12. Устройство, работа и регулировка механизма подвески и уравнивания жатки.
13. Устройство, работа и регулировки жатвенной части комбайна.
14. Устройство, работа и регулировки эксцентрикового мотовила.
15. Устройство и работа плуга ПЛН – 3 -35.
16. Тип лемехов. Устройство лемеха и назначение.
17. Как правильно установить на раме плуга предплужник и дисковый нож?
18. Устройство навесного плуга ПОН-4 -40?
19. Настройка плуга на глубину 30 см.
20. Методы защиты растений, их характеристика.
21. Агротехнические требования, предъявляемые к посевным машинам.
22. Способы посева и посадки, объяснить на схеме их отличия.
23. Устройство катушечного высевающего аппарата и его регулировки.
24. Установка зерновой сеялки на норму высева семян.
25. Технологический процесс работы зерновой сеялки СЗ-3,6.
26. Назначение сошника зерновой сеялки. Виды сошников, цели их использования.
27. Устройство катушечного высевающего аппарата зерновой сеялки СЗ-3,6. Перечислить регулировки высевающего аппарата.
28. Устройство и работа картофелепосадочной машины КСМ-4, (СН-4).
29. Технологический процесс работы вычерпывающего аппарата картофелесажалки.
30. Основные рабочие органы, устанавливаемые на пропашном культиваторе, их краткая характеристика.
31. Регулировки. Проводимые за пропашным культиватором КОН-2,8.
32. Расстановка лап культиваторов для междурядной обработки.
33. Расстановка рабочих органов культиватора КОН-2,8 для обработки нечетного и четного числа рядков.
34. Назначение, устройство и работа зубовой бороны.
35. Устройство, работа и регулировки бороны БДТ-7.
36. Что называется углом атаки, на что он влияет и в каких пределах регулируется у дисковой бороны.
37. Устройство и принцип работы опыливателя ОШУ -50.
38. Устройство и принцип работы разбрасывателя органических удобрений РОУ -6.
39. Устройство и принцип работы аэрозольного генератора АГ-УД-2.
40. Устройство и принцип работы разбрасывателя минеральных удобрений 1 –РМГ-4.
41. Регулировки и порядок их проведения за машиной 1 РМГ- 4.
42. Устройство, работа и регулировки луцильника ЛДГ-15-А.
43. Технологический процесс работы косилки КРН-2,1.
44. Типы резания грубых кормов, конструкция соломосилосорезок.
45. Технология обработки корнеклубнеплодов. Мойки и корнерезки.
46. Способы и машины для дробления зерновых кормов.
47. Кормозапарники, смесители, их устройство и работа.

48. Дозирование кормов, устройство, рабочий процесс дозаторов.
49. Способы и системы содержания животных и общие устройства животноводческих помещений.
50. Источники воды, системы и схемы механизированного водоснабжения.
51. Башенные и безбашенные напорные сооружения. Водонапорные сети.
52. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных работ в животноводстве.
53. Назначение, устройство, основные параметры и принцип работы 3-х тактного доильного аппарата.
54. Смешивание кормов. Устройство и принцип работы смесителей.
55. Назначение, устройство и принцип работы доильного аппарата АДУ-1.
56. Устройство и работа наиболее распространенных поточно-технологических линий доильных установок.
57. Вакуумное оборудование доильных установок и назначение отдельных узлов.
58. Устройство, конструкция, принцип работы водокольцевых и ротационных вакуумных насосов.
59. Моющие и дезинфицирующие средства, способы и параметры их применения.
60. Приборы для индивидуального и группового учета получаемого молока. (УЗМ-1 и УТБ-50)
61. Гидравлические способы уборки навоза.
62. Машины для транспортировки навоза от животноводческих помещений в навозохранилище. Их устройство и работа.
63. Системы вентиляции животноводческих ферм и их расчет. Микроклимат.
64. Классификация насосов для подъема и подачи воды.
65. Машины и зоотехнические требования к технологии мобильной раздачи кормов.

2.2 Практические задания

Практикум по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

2.3 Тестовые задания для экзамена и зачета

2.3.1 Тестовые задания для зачета (Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей).

1. В каких пределах находится степень сжатия современных бензиновых двигателей?
 - a) [] 6...8
 - b) [] 10...12
 - c) [] 8...10
 - d) [] 20...25
2. С какой целью на коленчатом валу двигателей установлены противовесы?
 - a) [] Для разгрузки коренных подшипников.
 - b) [] Все ответы правильны.
 - c) [] Для уменьшения износа коренных подшипников.
 - d) [] Для уменьшения действия центробежных сил.
3. В системе топливоподачи Common Rail имеется:
 - a) [] Один топливный насос (высокого давления).
 - b) [] Два топливных насоса: низкого и высокого давления.
 - c) [] Один топливный насос (низкого давления).
 - d) [] Два топливных насоса высокого давления.

4. Какого типа форсунка применяется на двигателе Д-245?

- a) ☐ Многосопловая бесштифтовая.
- b) ☐ Односопловая бесштифтовая.
- c) ☐ Односопловая штифтовая.
- d) ☐ Электронно-управляемая многосопловая.

5. Чем регулируется давление впрыска топлива у форсунки двигателя Д-245?

- a) ☐ Устанавливается во время сборки и в дальнейшем не регулируется.
- b) ☐ Изменением сжатия пружины путём вращения регулировочного винта.
- c) ☐ Изменением сжатия пружины при помощи пакета регулировочных шайб.
- d) ☐ Регулированием управляющего давления масла в гидроприводе форсунок.

6. В системе топливоподачи Common Rail дозирование топлива осуществляется:

- a) ☐ Насосом высокого давления.
- b) ☐ Электронноуправляемой форсункой.
- c) ☐ Регулятором давления топлива.
- d) ☐ Регулятором управляющего давления масла в гидроприводе форсунок.

7. Топливный насос высокого давления отсутствует в дизеле:

- a) ☐ оборудованном системой Common Rail.
- b) ☐ с насос-форсунками.
- c) ☐ с системой топливоподачи разделенного типа.
- d) ☐ с форсунками с двухступенчатым впрыском.

8. С какой целью впускной клапан газораспределительного механизма изготовлен больше по диаметру, а выпускной - меньше?

- a) ☐ Для уменьшения нагрева выпускного клапана.
- b) ☐ Вызвано конструктивными причинами, так как рядом с седлами клапанов размещено отверстие для установки форсунки.
- c) ☐ Для улучшения наполнения цилиндра воздухом.
- d) ☐ Для увеличения времени перекрытия клапанов.

9. Что достигается установкой противовесов на коленчатом валу двигателя?

- a) ☐ Компенсация центробежных сил.
- b) ☐ Компенсация моментов сил инерции.
- c) ☐ Компенсация сил инерции второго порядка.
- d) ☐ Компенсация всех сил инерции в кривошипно-шатунном механизме.

10. Степень сжатия - это:

- a) ☐ Отношение объема камеры сгорания к рабочему объему цилиндра.
- b) ☐ Отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания.
- c) ☐ Отношение рабочего объема цилиндра к объему камеры сгорания.
- d) ☐ Отношение полного объема цилиндра к его рабочему объему.

11. Передача усилий на клапан механизма газораспределения происходит последовательно через:

- a) ☐ зубчатое колесо, распределительный вал, толкатель, штанга, коромысло, клапан.
- b) ☐ распределительный вал, зубчатое колесо, толкатель, штанга, коромысло, клапан.
- c) ☐ коромысло, распределительный вал, зубчатое колесо распределительного вала, толкатель, штанга, клапан.

d) ☐ зубчатое колесо, толкатель, штанга, распределительный вал, коромысло, клапан.

12. Для чего необходима трансмиссия автомобиля?

- a) ☐ Для увеличения веса машины.
- b) ☐ Для увеличения плавности хода.
- c) ☐ Для изменения движущей силы машины.
- d) ☐ все ответы правильные.

13. Послойный впрыск топлива применяют для:

- a) ☐ увеличения мощности двигателя.
- b) ☐ увеличения приемистости двигателя.
- c) ☐ повышения экономичности и снижения выбросов вредных веществ с отработавшими газами.
- d) ☐ все ответы правильные.

14. Дезаксиал КШМ необходим для:

- a) ☐ увеличения мощности двигателя.
- b) ☐ увеличения скорости вращения коленвала.
- c) ☐ снижения давления боковой силы на поршень.
- d) ☐ все ответы правильные.

15. Расстояние между верхней и нижней мертвыми точками по оси цилиндра двигателя называется:

- a) ☐ рабочим объёмом цилиндра.
- b) ☐ ходом поршня.
- c) ☐ литражем двигателя.
- d) ☐ степенью сжатия.

16. Объём пространства над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке, называется:

- a) ☐ объёмом камеры сгорания.
- b) ☐ рабочим объёмом цилиндра.
- c) ☐ литражем двигателя.
- d) ☐ степенью сжатия.

17. Объём цилиндра, освобождаемый поршнем при перемещении его от верхней мертвой точки до нижней, называется:

- a) ☐ объёмом камеры сгорания.
- b) ☐ литражем двигателя.
- c) ☐ полным объёмом цилиндра.
- d) ☐ рабочим объёмом цилиндра.

18. Сумма объёмов камеры сжатия и рабочего объёма цилиндра называется:

- a) ☐ литражем двигателя.
- b) ☐ степенью сжатия.
- c) ☐ рабочим объёмом цилиндра.
- d) ☐ полным объёмом цилиндра.

19. Система наддува дизельного двигателя предназначена для:

- a) ☐ снижения сопротивления на впуске.
- b) ☐ снижения сопротивления на выпуске.
- c) ☐ снижения расхода топлива.
- d) ☐ увеличения количества воздуха, подаваемого в цилиндры двигателя.

20. При центральном впрыскивании топлива в двигатель с искровым зажиганием подача его обеспечивается форсункой:

- a) ☐ в камеру сгорания.
- b) ☐ в зону впускного клапана.
- c) ☐ на участок до разветвления впускного трубопровода.

d) ☐ в цилиндр двигателя.

21. Форсунка дизельного двигателя внутреннего сгорания:

a) ☐ регулирует цикловую подачу топлива.

b) ☐ распыляет топливо под высоким давлением в соответствии с формой и объёмом камеры сгорания.

c) ☐ служит дозатором подачи топлива.

d) ☐ регулирует давление подаваемого топлива.

22. В систему питания бензинового двигателя с распределённым впрыском топлива в впускной трубопровод входит:

a) ☐ топливный насос высокого давления.

b) ☐ аккумуляторная батарея.

c) ☐ электробензонасос.

d) ☐ свеча зажигания.

23. В систему питания дизельного двигателя входит:

a) ☐ топливный насос высокого давления.

b) ☐ генератор.

c) ☐ свеча зажигания.

d) ☐ магнето.

24. Система охлаждения двигателя предназначена:

a) ☐ для охлаждения двигателя

b) ☐ для поддержания оптимального температурного режима двигателя

c) ☐ для ускоренного прогрева двигателя

d) ☐ для снижения температуры отработавших газов.

25. Минимальная пусковая частота вращения коленчатого вала, при которой возможен пуск дизельного двигателя, при температуре воздуха свыше 5°C должна быть не менее, мин^{-1} :

a) ☐ 150

b) ☐ 300

c) ☐ 450

d) ☐ 600

26. Механизм в приводе ведущих колес трактора или автомобиля, обеспечивающий их вращение с разными скоростями, называется:

a) ☐ блокиратор.

b) ☐ разделитель.

c) ☐ дифференциал.

d) ☐ сателлит.

27. Где правильно сформулировано понятие "независимая подвеска" автомобиля:

a) ☐ подвеска с упругими элементами в виде витых цилиндрических пружин.

b) ☐ подвеска, при которой колебания одного из колес моста не вызывают колебаний другого.

c) ☐ подвеска, при которой углы поворота правого и левого колес не равны друг другу.

d) ☐ подвеска, при которой колеса находятся на одной общей жесткой балке.

28. Для передачи электроэнергии в автотракторном электрооборудовании применяется следующая схема:

a) ☐ многопроводная.

b) ☐ трехпроводная.

c) ☐ двухпроводная.

d) ☐ однопроводная.

29. В автотракторном электрооборудовании применяются следующие аккумуляторные батареи:

- a) ☐ щелочные.
- b) ☐ железоникелевые.
- c) ☐ кадмиево-никелевые.
- d) ☐ свинцово-кислотные.

30. Причиной сульфатации пластин аккумуляторной батареи может быть:

- a) ☐ систематический перезаряд.
- b) ☐ загрязнение поверхности батареи.
- c) ☐ систематический недозаряд и низкий уровень электролита.
- d) ☐ систематический перезаряд и загрязнение поверхности батареи.

31. Аккумуляторную батарею и генераторную установку в электрическую сеть автомобиля включают:

- a) ☐ последовательно.
- b) ☐ параллельно.
- c) ☐ звездой.
- d) ☐ треугольником.

32. Свечу зажигания, имеющую удлиненный размер теплового конуса изолятора, называют:

- a) ☐ холодной.
- b) ☐ горячей.
- c) ☐ универсальной.
- d) ☐ стандартной.

33. При возникновении детонационного сгорания в цилиндре электронная система управления двигателем:

- a) ☐ уменьшает угол опережения зажигания.
- b) ☐ увеличивает угол опережения зажигания.
- c) ☐ отключает подачу электрической искры на свечу зажигания.
- d) ☐ отключает подачу топлива в соответствующий цилиндр.

34. В системе топливоподачи Common Rail дизельное топливо впрыскивается в камеру сгорания под давлением:

- a) ☐ 18...20 МПа.
- b) ☐ 135...160 МПа.
- c) ☐ 300...450 кПа.
- d) ☐ 50...60 МПа.

35. При рабочем объеме цилиндра $0,4 \text{ м}^3$ и камеры сгорания $0,05 \text{ м}^3$ степень сжатия будет равна:

- a) ☐ 6
- b) ☐ 8
- c) ☐ 9
- d) ☐ 10

36. Плунжерная пара секции топливного насоса высокого давления дизеля смазывается:

- a) ☐ моторным маслом под давлением.

- b) ☐ моторным маслом разбрызгиванием
- c) ☐ не смазывается.
- d) ☐ дизельным топливом.

37. Неправильная регулировка схождения колес вызывает:

- a) ☐ увеличение люфта рулевого колеса.
- b) ☐ ухудшение работы тормозов.
- c) ☐ преждевременный износ дисков колес.
- d) ☐ ухудшение управляемости автомобиля и увеличение износа шин.

38. В маркировке шины колеса 195/65 R15 цифра 195 обозначает:

- a) ☐ ширину профиля, мм.
- b) ☐ диаметр обода, дюймы.
- c) ☐ отношение высоты профиля к ширине, %.
- d) ☐ максимально допустимую скорость, км/ч.

39. К прецизионным деталям форсунки системы питания дизельного двигателя относится:

- a) ☐ игла распылителя.
- b) ☐ пружина.
- c) ☐ корпус форсунки.
- d) ☐ штанга.

40. За счет чего обеспечивается стабилизация управляемых колес автомобилей?

- a) ☐ За счет установки углов развала колес.
- b) ☐ За счет установки схождения колес.
- c) ☐ За счет установки углов шкворней и развала колес.
- d) ☐ систематический перезаряд и загрязнение поверхности батареи.

2.3.2 Тестовые задания для зачета (Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин).

1. Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется:

- a) изменением ширины захвата
- b) скоростью агрегата
- c) установкой новых зубьев
- d) изменением длины поводков
- e) изменением направления движения бороны

2. Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для обработки почвы:

- a) междурядной
- b) сплошной
- c) основной
- d) чизельной
- e) ярусной

3. Укажите почвообрабатывающее орудие, в котором глубина обработки регулируется изменением угла атаки:

- a) ПЧ-2,5
- b) КОН-2,8
- c) КПШ-5
- d) БП-8
- e) БИГ-3М

4. Равномерность глубины вспашки всеми корпусами плуга ПЛН-5-35

- a) обеспечивается с помощью:
 - b) опорного колеса
 - c) снятия одного корпуса
 - d) навески трактора
 - e) изменения скорости агрегата
 - f) увеличения глубины обработки
5. Для посева подсолнечника предназначена сеялка марки:
- a) СУПН-8
 - b) СН-4Б
 - c) ССТ-18
 - d) СЗС-2,1
6. Сеялки марок СЗУ-3,6 и СЗ-3,6А различаются:
- a) высевальными аппаратами
 - b) приводом высевальных аппаратов
 - c) туковысевальными аппаратами
 - d) углом установки дисков сошников
 - e) числом сошников
7. Сеялка СУПН-8 имеет тип сошника:
- a) дисковый
 - b) стрельчатый
 - c) полозовидный
 - d) килевидный
 - e) лаповый
8. Для посадки картофеля предназначена машина марки:
- a) СЗС-2,1
 - b) СПР-6
 - c) СЗП-3,6
 - d) ССТ-12Б
 - e) СН-4Б
9. Посев пшеницы осуществляется сеялкой:
- a) СУПН-8
 - b) СЗС-2,1
 - c) СН-4Б
 - d) ССТ-12Б
10. Расход ядохимикатов в опыливателе ОШУ-50 изменяют:
- a) давлением в бункере
 - b) числом оборотов вентилятора
 - c) перемещением заслонки
 - d) скоростью агрегата
 - e) углом наклона растреба
11. Для внесения твердых органических удобрений применяют машину марки:
- a) МВУ-6
 - b) РУМ-8
 - c) РЖТ-8
 - d) ПРТ-10
12. Для внесения жидких пестицидов используют машину:
- a) 1РМГ-4
 - b) РУМ-5
 - c) МВУ-8
 - d) ОПШ-15
13. Для привода ножа жатки комбайна «ДОН-1500» используется

механизм:

- a) кривошипно-ползунный
- b) качающаяся шайба
- c) кривошипно-шатунный с коромыслом
- d) кулисный
- e) кривошипно-шатунный

14. Частоту вращения мотoviла жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от:

- a) направления наклона стеблей
- b) скорости комбайна
- c) высоты среза стеблей
- d) густоты растений
- e) наличия сорной растительности

15. Укажите марку косилки-плющилки:

- a) КС-2,1
- b) КРН-2,1
- c) КТП-6
- d) КПС-5Г

16. Регулировка глубины хода лемехов картофелекопателя КТН-2 осуществляется с помощью:

- a) регулировочного винта колеса
- b) боковых тяг навески
- c) центрального винта навески
- d) кривошипа колеса
- e) копирующего башмака

17. Механизм привода ножа в косилках и кормоуборочных комбайнах:

- a) кривошипный механизм и механизм качающейся шайбы
- b) кривошипно-ползунный механизм и механизм качающейся шайбы
- c) кривошипно-ползунный механизм

18. Вид режущего аппарата косилки:

- a) сегментно-пальцевые, беспальцевые и ротационные
- b) сегментные, сегментно-пальцевые и беспальцевые
- c) сегментные, пальцевые и беспальцевые

19. Разделение вороха в триере происходит в зависимости:

- a) от плотности вороха
- b) от длины зерна
- c) от ширины зерна
- d) от толщины зерна

20. Корпус лемешного плуга состоит:

- a) из лемеха, отвала
- b) из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника
- c) из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса
- d) из стойки, отвала, лемеха, полевой доски

21. Какие из указанных являются рабочими органами плуга?

- a) Корпус, лемех, предплужник и дисковый нож
- b) Корпус, предплужник, углосним и дисковый нож
- c) Полка, предплужник, углосним и дисковый нож
- d) Скоба, полка, башмак, полевая доска и лемех

22. Марка ярусного плуга:

- a) ПРВН-2,5
- b) ПНЯ-4-40
- c) ПЧ-2,5

d) ПЛН-3-35

23. Для подрезки пласта в вертикальной плоскости перед корпусом или предплужником применяют:

- a) Дисковый нож
- b) Корпус
- c) Предплужник
- d) Лемех

24. Какие особенности характерны для использования оборотных плугов?

- a) Выберите один из 4 вариантов ответа:
- b) Вспашка без сгонов
- c) Вспашка без разгонных борозд
- d) Челночный способ движения в загоне
- e) Вспашка без сгонов, вспашка без разгонных борозд, челночный способ движения в загоне

25. Какую глубину предпосевной сплошной рыхлости обработки может обеспечить культиватор КПС-4?

- a) до 12 см
- b) 12-15 см
- c) 15-18 см
- d) не регламентируется

26. Какая из указанных является сетчатой облегченной бороной?

- a) БСО-4А
- b) БЗТС-1,0
- c) БЗСС-1,0
- d) ЗБП- 0,6

27. Что означает цифра «6» в маркировке машины для поверхностного внесения органических удобрений РОУ-6М?

- a) Ширина захвата, м
- b) Производительность, т / ч.
- c) Количество обслуживающего персонала, человек
- d) Грузоподъемность, т

28. Рабочие органы дробилок:

- a) Решета,
- b) Деки,
- c) Молотки,
- d) Ножевая режущая пара.

29. Чем регулируют крупность измельчения на дробилках:

- a) Величиною подачи,
- b) Подбором решет,
- c) Количеством молотков,
- d) Скоростью вращения ротора

30. Укажите мобильные раздатчики кормов:

- a) КТУ-10, ИРСК-12, РММ-5,0
- b) РК-50, РВК-Ф-74,
- c) ПСК-5, ФН-1,44.

31. Укажите стационарные раздатчики:

- a) РСП-10, АРС-10;
- b) РВК-Ф-74, РК-50;
- c) СРК-5, ИСК-10.

32. Укажите способы содержания коров:

- a) привязное
- b) клеточное

с) боксовое

33. Длина стойла при привязном способе содержания коров?

а) 1 м,

б) 1,5 м,

с) 2 м,

д) 2,5 м.

34. Конструктивные отличия УДМ-100 и УДМ-200 от АДМ-8А-1 заключаются в следующем:

а) вакуум-провод и молокопровод увеличенного диаметра

б) более простое устройство подъема ветвей молокопровода над кормовым проходом

с) новые конструкции молоковакуумного крана и кронштейнов крепления молокопровода

д) более приспособленные к физиологическим особенностям животных доильные аппараты

е) всё перечисленное.

35. Скребок, имеющий V-образную форму, тяговая цепь, приводная станция, поворотные устройства и блок управления являются основными узлами:

а) доильной установки

б) системы управления микроклиматом

с) системы управления стадом

д) дельта-скреперной установки

36. Для разделения навоза и стоков на фракции используют:

а) автоматизированные прессы

б) шнековые сепараторы

с) фракционные фильтры

37. Наименьшие затраты труда при получении молока будут при использовании:

а) линейных доильных установок

б) доильных залов типа «ёлочка» и «тандем»

с) доильных залов типа «карусель»

д) установок добровольного доения

38. Для поверхностной обработки почвы используют орудие:

а) ПОН-2-30.

б) ПЧ-4,5.

с) КРН-8,4.

д) ГУН-4,0

39. Какой механизм привода режущего аппарата имеет планетарное устройство?

а) эксцентриковый механизм.

б) кривошипно-шатунный механизм.

с) механизм с качающейся шайбой.

д) привод шумахера.

40. К бесподпорным режущим аппаратам относятся:

а) сегментно-пальцевые нормального резания.

б) ротационные с горизонтальной осью вращения.

с) сегментно-пальцевые.

д) беспальцевые.

41. На комбайне КПК-3 (КПК-2) основная и дополнительная пальчиковые горки используются:

а) для завершающей очистки клубней от примесей.

б) для выделения мелких клубней.

с) для выделения крупных клубней.

д) для предотвращения потерь клубней

42. Картофелекопатель КСТ-1,4 снабжен (чем?):
- a) активными лемехами и тремя элеваторами.
 - b) активными лемехами и двумя элеваторами.
 - c) пассивными лемехами и тремя элеваторами.
 - d) пассивными лемехами и двумя элеваторами
43. В зерноочистительной машине марки ОВС-25 цифры означают:
- a) суммарную мощность установленных на машине электродвигателей, кВт.
 - b) производительность при предварительной очистке, т/ч.
 - c) скорость передвижения машины при очистке зерна, км/ч.
44. Рулонный пресс-подборщик имеет марку:
- a) ПК-1,6.
 - b) ПС-1,6.
 - c) ПСП-1,5.
 - d) ПРП-1,6.
45. Корпус лемешного плуга состоит:
- a) из лемеха, отвала.
 - b) из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника.
 - c) из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса.
 - d) из стойки, отвала, лемеха, полевой доски.
46. Укажите основные отличительные особенности пневматических сеялок:
- a. централизованный высев и распределение семян
 - b) индивидуальные высевающие аппараты.
 - c) использование осевого вентилятора
 - d) дисковые высевающие аппараты
47. Для каких целей на КСП применяются игольчатые сепараторы?
- a) для выделения фуражного картофеля
 - b) для отделения больных и резаных клубней
 - c) для выделения мелких (менее 25 г) клубней из слоя земли
 - d) что бы разрушить почвенные комки
48. Для приема влажного зернового вороха приемное отделение ЗОСП должно иметь:
- a) эстакаду и бункер со скребковым транспортером и норией.
 - b) завальную яму и норию.
 - c) эстакаду и бункер со шнековым транспортером.
 - d) эстакаду и бункер с аэрожелобами, вентиляторами и норией.
49. Какой механизм приводит в движение нож режущего аппарата комбайна ДОН-1500Б?
- a) эксцентриковый механизм
 - b) кривошипно-шатунный механизм
 - c) механизм с качающейся шайбой
50. В доильном стакане различают камеры:
- a) сжатия и сосания.
 - b) переменного и постоянного разряжения.
 - c) подсосковая и межстенная.
 - d) атмосферного давления и вакуума.

Критерии оценки:

- оценка «Отлично» выставляется студенту, если студент правильно ответил на 35 вопросов или более;
- оценка «Хорошо» выставляется студенту, если студент правильно ответил на 30-34 вопросов;
- оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, если студент правильно ответил на 25-29 вопросов

- оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент правильно ответил менее чем на 25 вопросов.

МДК.01.02. ПОДГОТОВКА ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН К РАБОТЕ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к работе» по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.:

- уметь:

У1. Производить настройки и регулировки тракторов и сельскохозяйственных машин.

У2 Выполнять техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин.

У3 Рассчитывать установленные сроки эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин.

У4 Определять потребность в тракторах и сельскохозяйственных машинах.

знать:

З1 Назначение, устройство и характеристики тракторов и сельскохозяйственных машин.

З2 Технологии работ, выполняемых тракторами и сельскохозяйственными машинами.

З3 Правила работы с технической документацией на тракторы и сельскохозяйственные машины.

З4 Требования охраны труда при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте тракторов и сельскохозяйственных машин.

- общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплу-

атации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание

ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

2 Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

2.1 Текущий контроль

№ п/п	Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (компетенции)	Наименование оценочного средства / Форма текущего контроля	Метод контроля
1	Подготовка тракторов к работе	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
2	Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве.	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
3	Подготовка сельскохозяйственных машин к работе для обслуживания животноводческих ферм.	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль

2.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу предусматривает проведение экзамена. Для оценки результатов обучения используются методы устного опроса, письменного контроля и тестирования на ЭВМ.

2.3 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

1. Список основных тем для подготовки рефератов
2. Вопросы для самопроверки
3. Теоретические вопросы для зачета и экзамена
4. Тестовые задания для экзамена

Темы рефератов

1. Подготовка к работе двигателей тракторов.
2. Подготовка двигателя.

3. Проверка работы механизмов двигателя. КШМ. ГРМ. ЦПГ.
4. Проверка работы систем питания двигателя.
5. Проверка работы систем смазки двигателя.
6. Проверка работы систем охлаждения двигателя.
7. Подготовка к работе трансмиссии тракторов и самоходных машин.
8. Проверка и регулировка муфт сцепления. КПП тракторов.
9. Гидромеханические КПП. ГСТ.
10. Проверка и регулировка главной передачи.
11. Ведущие мосты.
12. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов.
13. Проверка работы систем электрического оборудования.
14. Аккумуляторные батареи.
15. Генераторные установки.
16. Проверка работы систем зажигания.
17. Проверка работы систем пуска двигателя.
18. Проверка работы систем управления и контроля.
19. Освещение и сигнализация.
20. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов и самоходных машин.
21. Проверка и регулировка ходовой части.
22. Колёсный движитель. Гусеничный движитель.
23. Проверка и регулировка рулевого управления трактора.
24. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов.
25. Проверка и регулировка рабочего оборудования.
26. Насосы гидросистем. Распределители. Гидроцилиндры.
27. Системы ВОМ.
28. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий
29. Подготовка плугов.
30. Подготовка культиваторов.
31. Подготовка борон
32. Подготовка катков.
33. Дискаторы.
34. Подготовка к работе посевных, посадочных машин.
35. Подготовка рядовых сеялок с механическим высевом.
36. Подготовка рядовых сеялок с пневматическим высевом.
37. Подготовка пропашных сеялок с механическим высевом.
38. Подготовка пропашных сеялок с пневматическим высевом.
39. Подготовка к работе машин для внесения удобрений.
40. Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений.
41. Подготовка к работе машин для внесения органических удобрений.
42. Подготовка к работе машин для химической защиты растений.
43. Подготовка протравливателей семян.
44. Подготовка опрыскивателей.
45. Аэрозольные генераторы.
46. Подготовка к работе машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов.
47. Подготовка косилок.
48. Подготовка граблей.
49. Подготовка пресс-подборщиков.
50. Подготовка кормоуборочных комбайнов.
51. Подготовка к работе зерноуборочных машин.
52. Подготовка жатки.

53. Подготовка молотилки.
54. Подготовка очистки.
55. Подготовка бункера и копнителя.
56. Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.
57. Подготовка ворохоочистительной машины.
58. Подготовка сортировальной машины.
59. Подготовка зерносушилки.
60. Подготовка к работе машин для уборки корнеплодов.
61. Подготовка картофелеуборочных машин.
62. Подготовка сортировального пункта.
63. Подготовка ботвоуборочных машин.
64. Подготовка свеклоуборочных машин.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.
-

Вопросы для самопроверки

1. Условия работы тракторов в с.-х. производстве. Технологические требования к трактору при выполнении различных операций. Компонентные схемы и технологическое оборудование. Универсализация мобильных энергетических средств с.-х. назначения.
2. Основные показатели работы двигателей (мощностные, экономические и экологические). Порядок работы цилиндров. Диаграммы рабочих циклов. Силы и моменты, действующие в КШМ. Условия работы элементов КШМ. Разбор сборки КШМ.
3. Диаграмма фаз газораспределения. Условия работы ГРМ и применяемые материалы. Многоклапанные ГРМ. Особенности сборки привода. Регулировки механизма. Основные неисправности и влияние технического состояния и регулировок механизма газораспределения на показатели двигателя. Элементы безразборного привода клапанов. Управляемые ГРМ.
4. Виды топлива для ДВС, их классификация и маркировка. Техническое обслуживание топливной системы. Электронное управление системой питания ДВС.
5. Смазочные системы. Максимальное, допустимое и рабочее давление в системе. Назначение смазочных веществ, их классификация и маркировка. Контрольные приборы. Техническое обслуживание, основные неисправности системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя.
6. Системы охлаждения. Тепловой баланс двигателя. Контрольные приборы. Охлаждающие жидкости. Техническое обслуживание системы.
7. Трансмиссия машины. Ступенчатая и бесступенчатая трансмиссии. Передаточное отношение трансмиссии. Схемы трансмиссий, их сравнительный анализ. Основные механизмы трансмиссий. Муфта сцепления. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки.
8. Коробка передач. Работа КП с переключением передач без разрыва потока энергии. Автоматическое переключение передач. Гидротрансформаторы. Вариаторы. Электронное управление КП. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их конструкция и работа. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки. Промежуточные соединения и карданные валы. Блокировки дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки ведущих мостов.
9. Классификация, типы, устройство, работа рессор, амортизаторов. Активная подвеска.

Система централизованной подкачки шин. Конструкция колес и пневматической шины. Типы шип. маркировка. Правила монтажа и демонтажа шин. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства машин и уплотнение почвы.

10. Рулевое управление колесных машин. Назначение и классификация. Рулевые механизмы, передача, рулевая трапеция. Углы установки управляемых колес. Механизмы поворота машин с шарнирной рамой. Конструкция и работа механизмов поворота. Техническое обслуживание и регулировки. Применение электронных систем в управлении.

11. Тормозная система. Назначение и классификация. Конструкция и работа тормозных систем тракторов, автомобилей и прицепов. Колодочные и дисковые тормоза. Привод тормозов. Противоблокирующие системы. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки. Применение электронных систем.

12. Цель и задачи обработки почвы.

13. Виды обработки почвы.

14. Классификация почвообрабатывающих машин.

15. Агротехнические требования, предъявляемые к обработке почвы.

16. Технические требования, предъявляемые к почвообрабатывающим машинам и орудиям.

17. Способы и средства регулировки глубины хода рабочих органов, выравнивания рам в горизонтальной плоскости, проверки расстановки рабочих органов.

18. Что способствует снижению воздействия ветровой и водной эрозии на почву при различных видах её обработки?

19. Типы отвальных поверхностей.

20. Типы лемехов.

21. Назначение и устройство предплужника, углоснима и ножа.

22. Как устранить неравномерность заглубления передних и задних корпусов?

23. Как устранить наклон рамы плуга в левую и правую стороны по ходу плуга?

24. Какая схема навески используется для соединения плуга с колесным трактором?

25. Когда и для какой цели применяются ярусные плуги?

26. Назначение чизельных и оборотных плугов.

27. Как регулируется глубина обработки почвы дисковыми луцильниками?

28. Как выравниваются секции луцильника в горизонтальной плоскости?

29. Какие рабочие органы и в каких случаях устанавливаются на культиваторы?

30. Как расставляются рабочие органы культиватора для обработки пара и для междурядной обработки?

31. Какие технологические операции совмещаются в комбинированных агрегатах?

32. Какое главное условие необходимо выполнять при обработке почвы, подверженной ветровой и водной эрозиям?

33. Как воздействуют на почву гладкие и кольчатые катки?

34. Как регулируется глубина хода зубовых борон и выравнивание их в горизонтальной плоскости?

35. Как проверить высоту зубьев, их расстановку и отклонение от вертикального положения?

36. Какие рабочие органы устанавливаются на культиваторы при использовании их на возделывании сельскохозяйственных культур по интенсивным и индустриальным технологиям?

37. Как выравнивается рама противоэрозионных культиваторов в горизонтальной плоскости?

38. Как образуются цилиндрические и винтовые поверхности отвалов? Их технологические свойства.

39. Какие силы действуют на корпус плуга при работе?

40. Какие силы действуют на дисковый рабочий орган; на зубья бороны, лапы культи-

ватора? Как уменьшить эти силы?

41. Пути совершенствования рабочих органов почвообрабатывающих машин.
42. Как отрегулировать плуг перед работой?
43. Особенности регулировки дисковых орудий.
44. Как изменяется угол образующей у культурных и полувинтовых отвальных поверхностей.
45. Как регулируется угол атаки в дискаторах?
46. Типы косилок.
47. Из каких частей состоит пальцевый и роторный режущий аппарат?
48. Как проводится центрирование ножа косилки?
49. Как установить косилку на заданную высоту среза?
50. С какой целью применяют плющение травы?
51. Преимущества и недостатки косилок с пальцевым и роторным режущими аппаратами.
52. Для чего режущий аппарат косилки устанавливают с выносом вперёд внешнего башмака и как это достигается?
53. Как проверить правильность сборки режущего аппарата косилки?
54. Как производится разгрузка поперечных граблей (формирование валка) при сгребании сена?
55. Какие регулировки имеются у поперечных граблей?
56. Какие операции выполняют колесно-пальцевые грабли и как подготовить их для каждой операции?
57. Как регулируется высота и ширина формируемого валка?
58. Какие регулировки имеются у колесно-пальцевых граблей?
59. Как переводятся поперечные и колёсно-пальцевые грабли в транспортное положение?
60. Как изменяют плотность прессования сена пресс-подборщиком?
61. При какой влажности растений проводится скашивание, сгребание, прессование и складирование?
62. Какие предохранители имеются у пресс-подборщика?
63. В какой последовательности включаются в работу рабочие
64. части вязального аппарата пресс-подборщика?
65. Основные причины некачественной вязки тюков сена пресс-подборщиком?
66. Типы пресс-подборщиков и различие в их устройстве.
67. Как установить синхронную работу поршня с иглами пресс-подборщика?
68. Как регулируется высота установки подборщика над почвой?
69. Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщике?
70. Каково условие защемления растений между режущими аппаратами?
71. Система машин для комплексной механизации животноводства.
72. Оборудование для освещения, излучения и облучения.
73. Как производят расчет отопления в животноводческих помещениях?
74. Последовательность расчета системы вентиляции.
75. Технические средства для локального обогрева.
76. Вентиляционное оборудование, устройство и принцип действия.
77. Водозаборные устройства. Стационарные и передвижные автопоилки. Водопойные пункты.
78. Комплекты машин для приготовления травяной муки.
79. Машины для производства белково-витаминного концентрата.
80. Машины для измельчения зерновых кормов.
81. Перечислите виды резания. Укажите их характеристику.
82. Способы измельчения зерна.
83. Рабочие органы дробилок. Как регулируют крупность измельчения на дробилках.

84. Степень измельчения. Средневзвешенный диаметр. Модуль помола. Эквивалентный диаметр.
85. Машины для измельчения стебельчатых кормов.
86. Корнеклубнемойки, устройство и принцип действия.
87. Корнерезки, устройство и принцип действия.
88. Пастоизготовители, устройство и принцип действия.
89. Механизация тепловой обработки кормов.
90. Механизация химической обработки кормов.
91. Механизация прессования кормов.
92. Механизация приготовления кормовых гранул.
93. Механизация брикетирования кормов.
94. Оборудование для приготовления сухих, влажных и жидких кормосмесей.
95. Оборудование для обработки пищевых отходов.
96. Оборудование для обработки зерновых кормов.
97. Измельчитель корнеклубнеплодов.
98. Измельчитель-смеситель кормов.
99. Измельчитель грубых кормов.
100. Плющилки для обработки сухого и влажного зерна.
101. Агрегаты для сушки кормов.
102. Механическое обезвоживание зеленых кормов.
103. Механизированное хранилище корнеклубнеплодов.
104. Механизированные хранилища грубых кормов.
105. Механизация дозирования жидких кормов.
106. Методы оценки качества кормовой смеси.
107. Механизация приготовления кормосмесей.
108. Механизация дозирования сыпучих кормов и кормовых смесей.
109. Типовые проекты кормоцехов и агрегатов.
110. Пневмо- и гидротранспортные установки.
111. Машины и оборудование для раздачи кормов на птицефабриках и фермах.
112. Машины и оборудование для раздачи кормов в свиноводческих фермах и комплексах.
113. Координатные раздатчики кормов.
114. Мобильные раздатчики кормов.
115. Стационарные раздатчики кормов.
116. Технология механизированной уборки навоза.
117. Обоснование выбора систем навозоудаления.
118. Машины и оборудование для выгрузки навоза из животноводческих помещений.
119. Навозоуборочные средства, устройство и основные регулировки

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

3 Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по итогам изучения междисциплинарного курса.

Теоретические вопросы для экзамена

45. Назначение, классификация и основные части тракторов. Типаж.
46. Двигатели. Классификация, общее устройство и работа двигателей.

47. Двигатели. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия. Основные показатели работы двигателя.
48. Двигатели. Принцип работы дизельных двигателей. Основные показатели работы двигателя.
49. Рабочие процессы в 2-х и 4-тактных двигателях.
50. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение механизма, применяемые кинематические схемы. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ. Основные неисправности.
51. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция деталей цилиндропоршневой группы. Основные неисправности КШМ.
52. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция шатунов, коленчатых валов, шатунных и коренных подшипников. Уравновешивающие механизмы.
53. Механизм газораспределения. Назначение. Классификация механизмов. Конструкция и взаимодействие деталей. Диаграмма фаз газораспределения. Детали привода клапанов.
54. Назначение и конструкция декомпрессионного механизма. Регулировки механизма газораспределения. Основные неисправности механизма газораспределения.
55. Назначение и классификация систем питания. Система питания дизельного двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Система удаления отработавших газов.
56. Назначение и классификация систем питания. Система подачи и очистки топлива. Смесеобразование в дизелях.
57. Назначение и классификация систем питания. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя.
58. Смазочная система. Назначение и классификация смазочных систем. Сравнительный анализ.
59. Смазочная система. Конструкция и работа системы. Назначение клапанов. Основные неисправности системы.
60. Способы очистки масла. Устройство и принцип действия масляной центрифуги.
61. Система охлаждения. Назначение и классификация систем охлаждения. Сравнительный анализ.
62. Система охлаждения. Конструкция и работа системы. Основные неисправности системы.
63. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Сравнительный анализ. Конструкция и работа пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска.
64. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Устройства и средства облегчения пуска. Основные неисправности.
65. Сцепление. Назначение и классификация. Принцип действия, конструкция. Привод управления сцеплением. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки.
66. Коробки передач. Назначение. Классификация. Конструкция и работа коробок передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов.
67. Особенности конструкции и работы коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии.
68. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их назначение, конструкция и работа. Основные неисправности.
69. Ведущие мосты. Назначение. Конструкция и работа.
70. Ведущие мосты. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала.
71. Дифференциалы. Блокировка дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы.
72. Ведущие мосты. Типы полуосей, конечные передачи.
73. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы.
74. Остов и ходовая часть. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы шин. Маркировка.
75. Подвеска остова. Амортизаторы и их работа.
76. Остов и ходовая часть. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета.

77. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация.
78. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть автомобиля. Конструкция и работа ходовой части и подвески.
79. Остов и ходовая часть. Основные неисправности ходовой части.
80. Рулевое управление колесных тракторов и автомобилей. Назначение и классификация. Требования. Способы поворота.
81. Углы установки управляемых колес.
82. Механизмы поворота трактора с шарнирно-сочлененной рамой.
83. Устройство и принцип действия дифференциала ведущего моста трактора МТЗ-80.
84. Устройство и принцип действия дифференциала переднего ведущего моста трактора МТЗ-82.
85. Для вспашки каких почв предназначены корпуса с полувинтовыми отвалами и угло-снимами?
86. При работе плуга с предплужниками какой глубины слой почвы должен снимать предплужник?
87. В чем состоят конструктивные особенности плугов для почв, засоренных камнями?
88. Какие плуги используются для гладкой вспашки ?
89. Для чего используются плужные корпуса с вырезными отвалами используются :
90. Что проводят для уплотнения, выравнивания поверхности, дробления глыбистой части почвы проводят:
91. Какие регулировки картофелесажалки КСМ-4 необходимо выполнить для обеспечения равномерного распределения клубней в рядах?
92. Укажите основные отличительные особенности пневматических сеялок.
93. Максимальный расход рабочей жидкости при опрыскивании посевов с помощью штангового опрыскивателя ограничивается чем?
94. Особенности конструкции дисковых сошников для рядового и узкорядного посева.
95. Рабочий процесс сошника. Ширина бороздки.
96. Дисковые рабочие органы (Размещение дисков на батарее дисковой бороны.)
97. Размещение стрельчатых и рыхлительных лап на раме культиватора.
98. Размещение рыхлительных лап на раме культиватора.
99. Размещение рабочих органов культиватора при междурядной обработке.
100. Оценка качества работы зерновых сеялок.
101. Типы рабочих поверхностей корпуса плуга и их характеристики.
102. Основные параметры зубовых борон.
103. Посевные и посадочные машины (способы посева и посадки, агротехнические требования, классификация сеялок)
104. Картофелепосадочные машины (основные параметры)
105. Классификация режущих аппаратов, Типы сегментно-пальцевых режущих аппаратов
106. Режущие аппараты уборочных машин. Классификация.
107. Кормоуборочные машины. Классификация.
108. Виды кормов, способы уборки.
109. Питающие и измельчающие аппараты кормоуборочных машин. Определение длины резки.
110. Грабли и их классификация.
111. Определение основных параметров рабочего процесса колесно-пальцевых граблей.
112. Прессы. Классификация прессов и грануляторов.
113. Рабочий процесс поршневого пресса.
114. Определение рабочей скорости агрегата с прессподборщиком.
115. Технология уборки картофеля. Способы уборки.
116. Конструкции машин для уборки картофеля
117. Типы и основные параметры подкапывающих рабочих органов картофелеуборочных машин.

118. Типы и основные параметры сепарирующих рабочих органов картофелеуборочных машин.
119. Сепарирующие рабочие органы. Основные параметры пруткового элеватора
120. Технология уборки льна-долгунца. Способы уборки.
121. Технологический процесс и основные регулировки льноуборочного комбайна.
122. Перспективы совершенствования технологии уборки с.х. культур и уборочной техники.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Тестовые задания для экзамена

1.1.1. Тестовое задание

Для каких видов работ используют пневматический ударный ключ?

Выберите правильный ответ.

- a) для отворачивания и заворачивания гаек и болтов
- b) для постановки горячих заклепок
- c) для разрушения кирпичных конструкций и стяжек
- d) для рубки и очистки литья
- e) для чеканки и обрубки металлических поверхностей

1.1.2. Тестовое задание

Каким должен быть угол заточки на наждачном заточном станке при затачивании лап культи?

Выберите правильный ответ.

- a) 5-7°
- b) 10-13°
- c) 15-18°
- d) 20-23°
- e) 25-28°

1.1.3. Тестовое задание

Как проверить давление впрыска форсунки при отсутствии максиметра?

Выберите правильный ответ.

- a) с помощью эталонной форсунки
- b) с помощью манометра
- c) с помощью тонометра
- d) с помощью испытательного стенда
- e) с помощью штихмаса

1.1.4. Тестовое задание

Установите соответствие между целью применения (левый столбец) и названием измерительного инструмента (прибора), используемого в процессе обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Применение»	
a	Измерение внутреннего диаметра
b	Измерение частоты вращений
c	Измерение малых линейных размеров с низкой погрешностью
d	Измерение изменения контролируемого параметра

Правый столбец «Измерительный инструмент (прибор)»	
1	Микрометр
2	Штихмас
3	Индикатор
4	Щуп
5	Тахометр

1.1.5. Тестовое задание

Установите соответствие между параметром технического состояния элемента трактора (левый столбец) и названием измерительного инструмента (прибора), используемого в диагностике этого элемента (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Параметр технического состояния трактора»	
a	Контроль реле-регуляторов
b	Измерения частоты вращения коленчатого вала
c	Определение разряженности аккумуляторов батарей
d	Определение плотности электролита

Правый столбец «Измерительный инструмент (прибор)»	
1	Нагрузочная вилка
2	Аккумуляторный денсиметр
3	Вольтамперметр
4	Тахометр
5	Люфт-детектор

1. 2. Название умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов

1.2.1. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Трещина сварного шва
b	Прогиб
c	Ослабление натяжения
d	Притупление вкладышей пальцев

Правый столбец «Узел машины»	
1	Вал
2	Рама
3	Режущий аппарат

4	Измельчающий аппарат
5	Цепная передача

1.2.2. Тестовое задание

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

1.2.3. Тестовое задание

Чем определить понижение давления масла в магистрали?

Выберите правильный ответ.

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

1.2.4. Тестовое задание

Установите соответствие между целью применения (левый столбец) и названием оборудования, используемого в процессе диагностики автомобилей и сельскохозяйственной техники (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Применение»	
a	Проверка качества распыления топлива
b	Стирание кодов неисправностей систем автомобиля
c	Контроль наличия зазоров в подшипниках
d	Проверка электроприводов агрегатов автомобиля

Правый столбец «Диагностическое оборудование»	
1	Люфт-детектор
2	Стенд испытания и регулирования форсунок
3	Автомобильный диагностический сканер
4	Стенд для топливного насоса высокого давления
5	Стенд проверки стартеров и генераторов

1.2.5. Тестовое задание

Какая операция НЕ относится к процедуре проверки исправности тормозной системы автомобиля с гидроприводом?

Выберите правильный ответ.

- a) настройка регулятора давления компрессора
- b) проверка герметичности системы
- c) проверка уровня жидкости в питательном бачке
- d) проверка работы гидровакуумных усилителей
- e) осмотр шлангов и удаление воздуха из системы

1.3. Название умения: Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования

1.3.1. Тестовое задание

Какая ремонтная операция для комбайна типа «Дон-1500» НЕ проводится в полевых условиях при отсутствии необходимого оборудования и специалистов?

Выберите правильный ответ.

- a) устранение подтеканий рабочей жидкости подтяжкой резьбовых соединений
- b) замена фильтрующего элемента, рукавов и трубопроводов высокого давления
- c) замена уплотнительных колец, пальцев, цилиндров, болтов и гаек
- d) ремонт поврежденных тяг управления к рычагу гидрораспределителя
- e) заменой насоса подпитки, гидрораспределителя, клапанов высокого давления

1.3.2. Тестовое задание

Какая операция НЕ относится к процедуре проверки исправности рулевого управления автомобиля?

Выберите правильный ответ.

- a) проверка надежности крепления
- b) проверка оттормаживающего давления в магистралях
- c) проверка отсутствия люфтов
- d) проверка целостности защитных кожухов
- e) проверка правильности установки управляемых колес

1.3.3. Тестовое задание

Какая операция НЕ относится к процедуре проверки исправности электрооборудования автомобиля?

Выберите правильный ответ.

- a) проверка аккумуляторной батареи
- b) проверка систем зажигания и запуска двигателя
- c) проверка шлангов на перекручивание
- d) проверка приборов освещения и световой сигнализации
- e) проверка контрольно-измерительных приборов

1.3.4. Тестовое задание

Какую величину захвата переднего ряда стрелчатых лап устанавливают для обработки слабо засоренных полей культиватором типа КПС-4?

Выберите правильный ответ.

- a) 210 мм
- b) 270 мм
- c) 330 мм
- d) 390 мм
- e) 450 мм

1.3.5. Тестовое задание

Какое расстояние устанавливают между зубьями в одном ряду зубовой бороны, чтобы она не забивалась комками и растительными остатками?

Выберите правильный ответ.

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

1.4. Название умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники

1.4.1. Тестовое задание

Над каким изображением в чертеже детали помещают условное графическое изображение ?

Выберите один правильный ответ.

- a) над изображением разреза
- b) над изображением сечения
- c) над изображением упругих деформаций
- d) над изображением развертки
- e) над изображением оборотной стороны

1.4.2. Тестовое задание

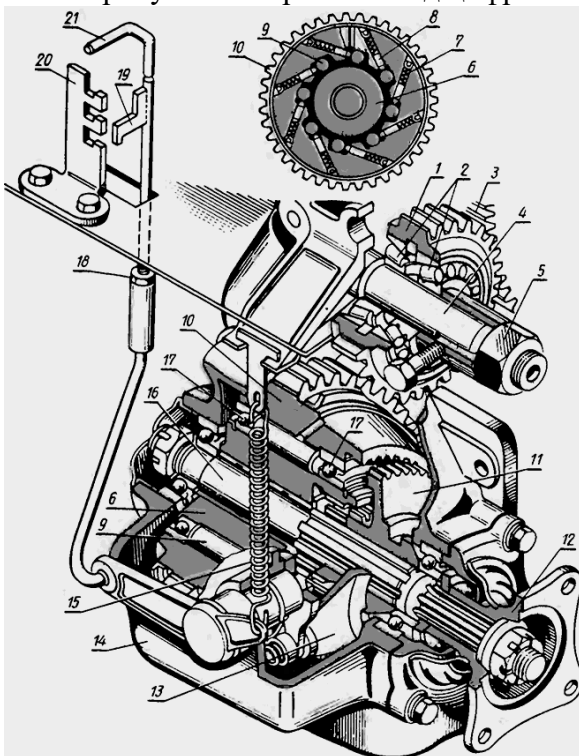
Какое буквенное обозначение устанавливают для величины «Межосевое и межцентровое расстояние»?

Выберите один правильный ответ.

- a) A
- b) L
- c) l
- d) h
- e) β

1.4.3. Тестовое задание

Что на рисунке изображено под цифрой 13?

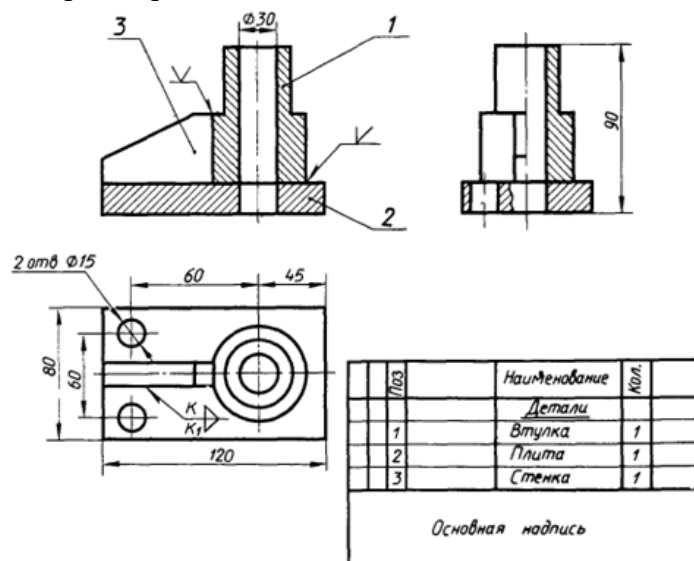


Выберите правильный ответ.

- a) ось
- b) ролик
- c) вал
- d) стойка
- e) вилка

1.4.4. Тестовое задание

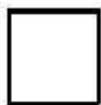
Какой вид соединения изображен на чертеже?
Выберите правильный ответ.



- a) сварное соединение
- b) шпоночное соединение
- c) резьбовое соединение
- d) клёпаное соединение
- e) паяное соединение

1.4.5. Тестовое задание

Что в соответствии с ЕСКД обозначает знак на рисунке?



Выберите правильный ответ.

- a) корпус вальцовой сушилки под атмосферным давлением
- b) корпус шкафа сушильного под давлением ниже атмосферного
- c) корпус шахтной сушилки под давлением выше атмосферного
- d) корпус шкафа сушильного под атмосферным давлением
- e) корпус вальцовой сушилки под давлением ниже атмосферного

1.5. Название умения: Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов

1.5.1. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Трещина сварного шва
b	Прогиб
c	Ослабление натяжения
d	Притупление вкладышей пальцев

Правый столбец «Узел машины»	
1	Вал
2	Рама

3	Режущий аппарат
4	Измельчающий аппарат
5	Цепная передача

1.5.2. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Излом брусьев
b	Ослабление натяжения
c	Перекос подбарабанья
d	Прогиб

Правый столбец «Узел машины»	
1	Ременная передача
2	Молотильный аппарат
3	Вал
4	Рама
5	Предохранительная муфта

1.5.3. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Скручивание
b	Ослабление натяжения
c	Увеличенный зазор
d	Зазор в соединении поворотных цапф

Правый столбец «Узел машины»	
1	Ременная передача
2	Колесо
3	Молотильный аппарат
4	Измельчающий аппарат
5	Рама

1.5.4. Тестовое задание

Какое действие нужно произвести при обнаружении повреждения гидравлического трубопровода, при неимении подходящей запчасти?

Выберите правильный ответ.

- a) заделать негерметичность специальной клейкой лентой
- b) устранить негерметичность с помощью сварки
- c) провести рукой по трубопроводу, чтобы узнать, где именно утечка
- d) защитить машину от повторного включения и максимально быстро заказать или изготовить деталь

1.5.5. Тестовое задание

Допускается ли эксплуатация самоходной машины с повреждённой изоляцией электропроводов?

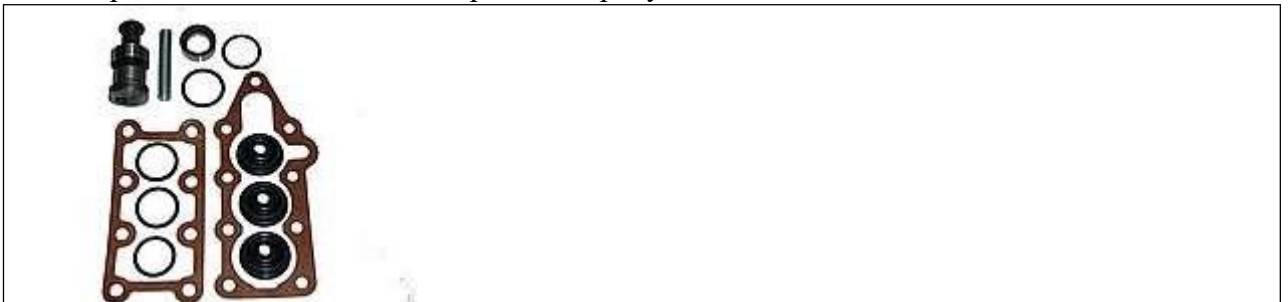
Выберите правильный ответ.

- a) допускается
- b) допускается, если провод не касается металлических деталей
- c) допускается при отключенной массе
- d) допускается при пониженной скорости
- e) не допускается

1.6. Название умения: Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники

1.6.1. Тестовое задание

Какой ремонтный комплект изображен на рисунке?



Выберите правильный ответ.

- a) для ремонта гидрораспределителя
- b) для ремонта радиатора
- c) для ремонта пускового двигателя
- d) для ремонта коробки передач
- e) для ремонта корзины сцепления

1.6.2. Тестовое задание

Какой инструмент для ремонта сельскохозяйственных машин имеет регулировку вращательного момента?

Выберите правильный ответ.

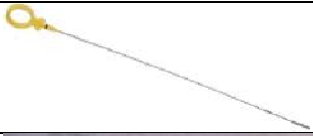
- a) динамометрический ключ
- b) раздвижной ключ
- c) пневматический гайковерт
- d) шарнирный ключ
- e) ударный гайковерт

1.6.3. Тестовое задание

Каким прибором можно измерить уровень масла?

Выберите один правильный ответ.

a)		
b)		

c)	
d)	

1.6.4. Тестовое задание

Какие детали входят в газораспределительный механизм (ГРМ)?

Выберите правильный ответ.

- a) впускной клапан, седло клапана, пружина клапана, направляющая втулка клапана, компрессионное кольцо
- b) впускной клапан, тарелка пружины клапана, маслоъемное кольцо, сухари, механизм вращения клапана
- c) впускные и выпускные клапана, опорная шайба пружины клапана, седло клапана, сухари
- d) впускные и выпускные клапана, пружины клапана, направляющая втулка клапана, стопорное кольцо
- e) впускной клапан, седло клапана, направляющая втулка клапана, сухари

1.6.5. Тестовое задание

Какая часть маятникового разбрасывателя минеральных удобрений изображена на рисунке?



Выберите один правильный ответ.

- a) мешалка для пылевидных удобрений
- b) воронка для засыпки удобрений
- c) труба для распределения удобрений
- d) часть устройства весов для удобрений
- e) разбрасывающая лопатка

Общепрофессиональные компетенции:

2. ЗНАНИЯ

2.1. Название знания: Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования

2.1.1. Тестовое задание

Как регулируется горизонтальность рамы навесного плуга, обеспечивающая одинаковую глубину вспашки корпусами?

Выберите правильный ответ.

- a) опорным колесом

- b) центральной тягой навески
- c) положение раскосов навески
- d) гидросистемой трактора
- e) изменением веса баланса

2.1.2. Тестовое задание

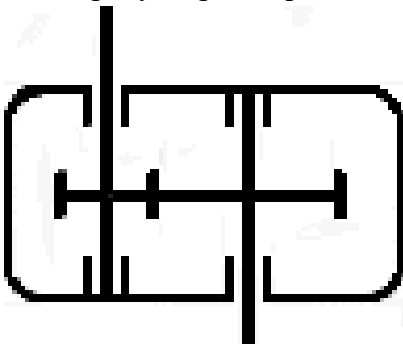
Как можно определить назначение пресс-подборщика?

Выберите один правильный ответ.

- a) техника для ухода за посевами
- b) техника для внесения удобрения
- c) уборочная техника
- d) техника для послеуборочной обработки продукции
- e) кормозаготовительная техника

2.1.3. Тестовое задание

Какой редуктор изображен на схеме?



Выберите правильный ответ.

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

2.1.4. Тестовое задание

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

2.1.5. Тестовое задание

Какое крепежное устройство изображено на рисунке?



Выберите правильный ответ.

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

е) шплинт

2.2. Название знания: Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов

2.2.1. Тестовое задание

Для каких двигателей предназначены моторные масла класса А по эксплуатационным свойствам (уровню качества)?

Выберите правильный ответ.

- а) для нефорсированных карбюраторных двигателей
- б) для малофорсированных карбюраторных и дизельных двигателей
- в) для среднефорсированных карбюраторных и дизельных двигателей
- г) для высокофорсированных карбюраторных и дизельных двигателей
- д) для высокофорсированных карбюраторных и дизельных двигателей, работающих в тяжелых условиях

2.2.2. Тестовое задание

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.

- а) минеральные масла без присадок
- б) минеральные масла с противоизносными присадками
- в) минеральные масла с противозадирными присадками
- г) минеральные масла с противозадирными присадками многофункционального действия
- д) минеральные масла с противозадирными присадками высокой эффективности

2.2.3. Тестовое задание

На сколько групп разделены трансмиссионные масла в зависимости от эксплуатационных свойств и возможных областей применения?

Выберите правильный ответ.

- а) 4
- б) 5
- в) 6
- г) 7
- д) 3

2.2.4. Тестовое задание

Какой классификации смазок по области применения НЕ существует?

Выберите правильный ответ.

- а) канатные
- б) антифрикционные
- в) консервационные
- г) уплотнительные
- д) универсальные

2.2.5. Тестовое задание

Какая группа масел по эксплуатационным свойствам характеризуется составом «Минеральные масла с противоизносными присадками»?

Выберите правильный ответ.

- а) 1
- б) 2
- в) 3

- d) 5
- e) 7
- e) 4

2.3. Название знания: Агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве

2.3.1. Тестовое задание

Задание №7

Для какой обработки почвы применяется плуг?

Выберите правильный ответ.

- a) поверхностной
- b) основной
- c) специальной
- d) глубокой
- e) смешанной

2.3.2. Тестовое задание

Установите соответствие между способом обработки земель (левый столбец) и разновидностью культиватора (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Способ обработки земель»	
a	Предпосевная обработка почв перед вспашкой на глубину 4-10 сантиметров
b	Основная и предпосевная обработка почв с сохранением стерни и других пожнивных остатков
c	Возделывание почв поверхностным рыхлением, выравниванием и прикатыванием
d	Обработка пропашных культур с подрезанием сорной травы, рыхлением, внесением сыпучих удобрений

Правый столбец «Разновидность культиватора»	
1	Культиватор сплошной обработки
2	Луцильник дисковый
3	Культиватор междурядный навесной
4	Культиватор противоэрозионный
5	Культиватор фрезерный

2.3.3. Тестовое задание

Задание №56

Каково отклонение от средней высоты среза при скашивании высокостебельных и густых хлебов в валки?

Выберите правильный ответ.

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

2.3.4. Тестовое задание

Какова максимально допустимая рабочая скорость МТА при посеве зерновыми сеялками?

Выберите правильный ответ.

- a) до 2 км/ч
- b) до 10 км/ч
- c) до 15 км/ч
- d) до 25 км/ч
- e) до 40 км/ч

2.3.5. Тестовое задание

Каково предельно допустимое отклонение от установленной нормы глубины заделки семян для зерновых, зернобобовых, свеклы, кукурузы?

Выберите правильный ответ.

- a) 0%
- b) не более $\pm 3\%$
- c) не более $\pm 8\%$
- d) не более $\pm 15\%$
- e) не более $\pm 25\%$

2.4. Название знания: Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

2.4.1. Тестовое задание

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

2.4.2. Тестовое задание

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

2.4.3. Тестовое задание

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
- e) правка с применением специального пресса

2.4.4. Тестовое задание

Как устранить неисправность, если не запускается пусковой двигатель трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) проверить систему зажигания, подачу топлива, работу стартера
- b) проверить исправность редуктора и механизма отключения

- с) проверить исправность системы подачи топлива и зажигания
- д) слить масло и воду, нагреть их, заправить двигатель
- е) установить скобу регулятора в положение подачи топлива

2.4.5. Тестовое задание

Как устранить неисправность, если в двигателе трактора слышен легкий металлический стук, хорошо слышимый на малых оборотах?

Выберите правильный ответ.

- а) отрегулировать зазоры в клапанах
- б) установить оптимальный угол начала подачи топлива
- с) заменить изношенные шестерни
- д) проверить воздухоочиститель и впускной канал
- е) уменьшить нагрузку двигателя

2.5. Название знания: Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей

2.5.1. Тестовое задание

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

Выберите правильный ответ.

- а) посадка
- б) размер
- с) допуск
- д) зазор
- е) натяг

2.5.2. Тестовое задание

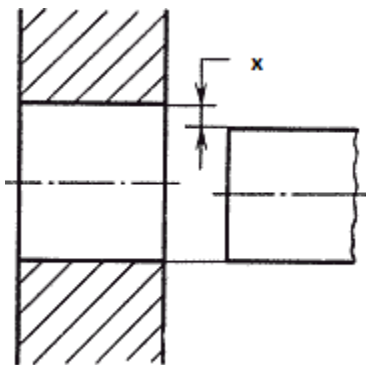
Какие классы точности применяют для штамповок и отливок «свободных размеров», для которых на чертеже не указана точность изготовления?

Выберите правильный ответ.

- а) 1, 2
- б) 2, 3
- с) 4, 5
- д) 6, 7
- е) 8, 9

2.5.3. Тестовое задание

Какая характеристика соединения деталей изображена на чертеже знаком Х?



Выберите правильный ответ.

- а) посадка
- б) размер
- с) допуск

- d) зазор
- e) натяг

2.5.4. Тестовое задание

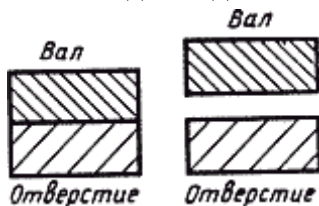
Какая характеристика обозначается сочетанием буквы или букв основного отклонения и порядкового номера качества (например: g6, H7, js5)?

Выберите правильный ответ.

- a) поле допуска
- b) наименьший зазор
- c) наибольший натяг
- d) основное отклонение
- e) качества

2.5.5. Тестовое задание

Какой вид посадки изображен на чертеже?



Выберите правильный ответ.

- a) посадка с натягом
- b) посадка с зазором
- c) переходная посадка
- d) возвратная посадка
- e) максимальная посадка

2.6. Название знания: Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования

2.6.1. Тестовое задание

Какие виды технического обслуживания предусмотрены для самоходных и прицепных комбайнов, сложных сельскохозяйственных машин?

Выберите правильный ответ.

- a) техническое обслуживание при обкатке, ежедневное техническое обслуживание.
- b) ежедневное техническое обслуживание и техническое обслуживание №1
- c) техническое обслуживание №2 и технического обслуживания при хранении.
- d) сезонное техническое обслуживание.
- e) ежедневное техническое обслуживание

2.6.2. Тестовое задание

Назовите единицы измерения технического обслуживания (ТО) для тракторов и сельскохозяйственных машин

Выберите правильный ответ.

- a) моточасы
- b) километры пробега
- c) условные эталонные гектары
- d) тонны в час
- e) человеко-часы

2.6.3. Тестовое задание

Какой вид технического обслуживания НЕ фиксируется в талоне сервисной книжки?

Выберите правильный ответ.

- a) ТО при подготовке к эксплуатационной обкатке
- b) ТО после окончания эксплуатационной обкатки
- c) третье ТО
- d) пятое ТО
- e) сезонное ТО

2.6.4. Тестовое задание

Какова периодичность ЕТО для трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) каждые 10 часов или через две смены работы
- b) каждые 12 часов или через три смены работы
- c) каждые 5 часов или через две смены работы
- d) каждые 16 часов или через две смены работы
- e) каждые 10 часов или каждую смену работы

2.6.5. Тестовое задание

Какой вид технического обслуживания сельскохозяйственной техники НЕ существует?

Выберите правильный ответ.

- a) ЕТО
- b) ТО-1
- c) ТО-ВЛ
- d) ТО-4
- e) ТО-ОЗ

Специальные профессиональные компетенции

3. УМЕНИЯ

3.1. Название умения: Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин

3.1.1. Тестовое задание

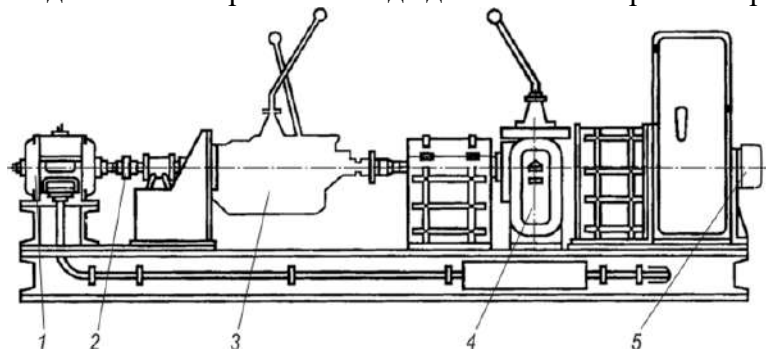
Какой этап работ НЕ производится при подготовке к обкатке трактора, прошедшего капитальный ремонт?

Выберите правильный ответ.

- a) очистка от пыли и грязи
- b) проверка наружных креплений
- c) заполнение точек смазывания
- d) заправка ограждающей жидкостью
- e) балансировка колес

3.1.2. Тестовое задание

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



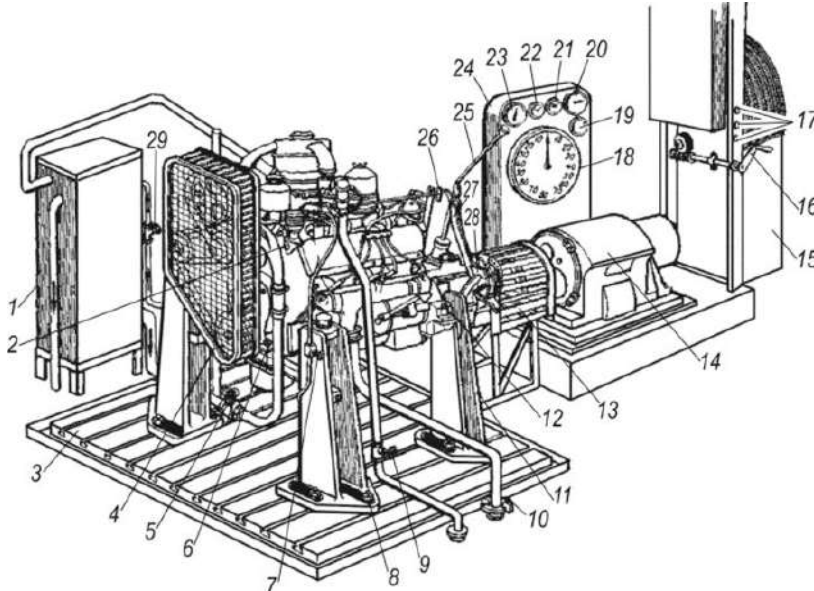
Выберите правильный ответ.

- a) 1

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

3.1.3. Тестовое задание

Какой элемент станда для обкатки двигателя изображен под номером 15?



Выберите правильный ответ.

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

3.1.4. Тестовое задание

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

3.1.5. Тестовое задание

Каким образом можно ускорить обкатку двигателя?

Выберите правильный ответ.

- a) добавление приработанных присадок к маслу, топливу
- b) увеличением оборотов двигателя
- c) увеличением нагрузок на двигатель
- d) сокращением промежуточных режимов обкатки
- e) увеличением веса балласта

3.2. Название умения: Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами

3.2.1. Тестовое задание

Задание №154

Какой МТА позволяет совмещать различные технологические операции, а его разнородные рабочие машины смонтированы на одном осто́ве?

Выберите правильный ответ.

- a) комплексный
- b) однородный
- c) асимметричный
- d) универсальный
- e) комбайновый

3.2.2. Тестовое задание

К какому результату приведет использование комбинированных агрегатов и широкозахватных машин?

Выберите правильный ответ.

- a) сокращение числа проходов
- b) увеличение удельного расхода топлива
- c) снижение тягового усилия
- d) снижение КПД трансмиссии
- e) увеличение КПД трансмиссии

3.2.3. Тестовое задание

При каком значении действительной степени загрузки трактора тяговым сопротивлением скомплектованного МТА (э) пахотный агрегат считается правильно скомплектованным?

Выберите правильный ответ.

- a) $\varepsilon = 3$
- b) $\varepsilon = 5$
- c) $\varepsilon = 7$
- d) $\varepsilon = 9$
- e) $\varepsilon = 11$

3.2.4. Тестовое задание

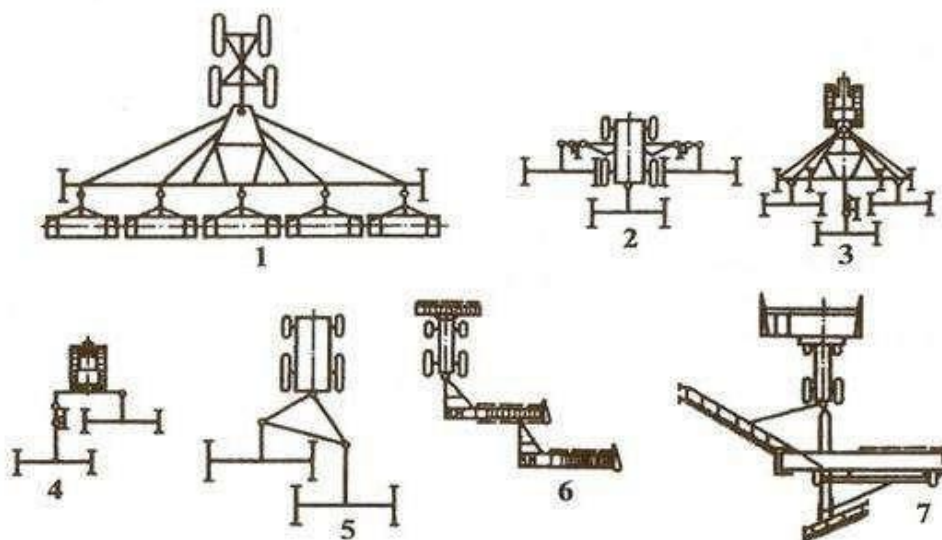
Какой показатель обязательно используется при расчете оптимальной ширины захвата тягового машинно-тракторного агрегата на выбранной основной рабочей передаче трактора при заданном фоне поля?

Выберите два правильных ответа.

- a) сила тяги на крюке трактора на выбранной основной передаче, кН
- b) темп нарастания удельного тягового сопротивления машины, %
- c) скорость движения МТА на выбранной основной передаче, км/ч
- d) глубина воздействия на почву, м
- e) количество машин в агрегате, n

3.2.5. Тестовое задание

Под каким номером изображена схема шахматной навесной сцепки?



Выберите правильный ответ.

- a) 4
- b) 3
- c) 2
- d) 5
- e) 7

3.3. Название умения: Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации

3.3.1. Тестовое задание

Что необходимо сделать перед включением молотильного аппарата, началом движения?

Выберите правильный ответ.

- a) включить наружное освещение
- b) закрыть дверь кабины
- c) проверить пространство вокруг комбайна и подать звуковой сигнал
- d) проверить все системы и приборы на работоспособность
- e) убедиться в отсутствии препятствий

3.3.2. Тестовое задание

Когда можно устанавливать выгрузной транспортер зернового бункера в транспортное положение?

Выберите правильный ответ.

- a) после отключения разгрузки зернового бункера и остановки разгрузочного шнека
- b) после остановки двигателя
- c) после остановки комбайна
- d) после специального звукового сигнала
- e) после команды оператора

3.3.3. Тестовое задание

Допускается ли эксплуатация самоходной машины с повреждённой изоляцией электропроводов?

Выберите правильный ответ.

- a) допускается
- b) допускается, если провод не касается металлических деталей
- c) допускается при отключенной массе
- d) допускается при пониженной скорости
- e) не допускается ни при каких условиях

3.3.4. Тестовое задание

Какая разность давлений в левых и правых шинах допускается при эксплуатации комбайна?

Выберите правильный ответ.

- a) 0,01 МПа
- b) 0,04 МПа
- c) 0,07 МПа
- d) 0,1 МПа
- e) 0,25 МПа

3.3.5. Тестовое задание

Когда можно устанавливать на место выгрузной транспортер зернового бункера?

Выберите правильный ответ.

- a) после остановки разгрузочного шнека
- b) после остановки двигателя
- c) после остановки комбайна
- d) после подачи звукового сигнала
- e) после подачи светового сигнала

3.4. Название умения: Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования

3.4.1. Тестовое задание

Что НЕ является неисправностью работы тракторного дизеля, требующей обязательного устранения?

Выберите правильный ответ.

- a) подтекание и каплеобразование воды через прокладки, сальники, заливные, контрольные и сливные пробки
- b) подтекание и каплеобразование масла через прокладки, сальники, заливные, контрольные и сливные пробки
- c) потение (без каплеобразования) в местах соединений сальниковых уплотнений, сливных и контрольных пробок
- d) подтекание и каплеобразование топлива через прокладки, сальники, заливные, контрольные и сливные пробки
- e) подтекание и каплеобразование воды, масла и топлива в соединениях трубопроводов и шлангов

3.4.2. Тестовое задание

Что НЕ допускается в работе коробки передач трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) шум зубчатых колес без выделяющихся из общего тона звуков
- b) самопроизвольное выключение и включение шестерен
- c) ровный шум зубчатых колес на всех передачах
- d) вращение шестерен без заеданий
- e) шум зубчатых колес без металлических стуков

3.4.3. Тестовое задание

Задание №117

Как должен двигаться трактор при исправных включенных тормозах планетарного механизма?

Выберите правильный ответ.

- a) поворачиваться на месте налево на 360°
- b) поворачиваться на месте направо на 360°
- c) поворачиваться на месте налево на 180°
- d) поворачиваться на месте направо на 180°
- e) должен двигаться прямолинейно

3.4.4. Тестовое задание

На подъеме или уклоне какой величины (сухой и твердый грунт) исправные тормоза должны надежно удерживать трактор?

Выберите правильный ответ.

- a) до 20°
- b) до 10°
- c) до 25°
- d) до 30°
- e) до 12°

3.4.5. Тестовое задание

Каков порядок работы 6-цилиндрового рядного двигателя?

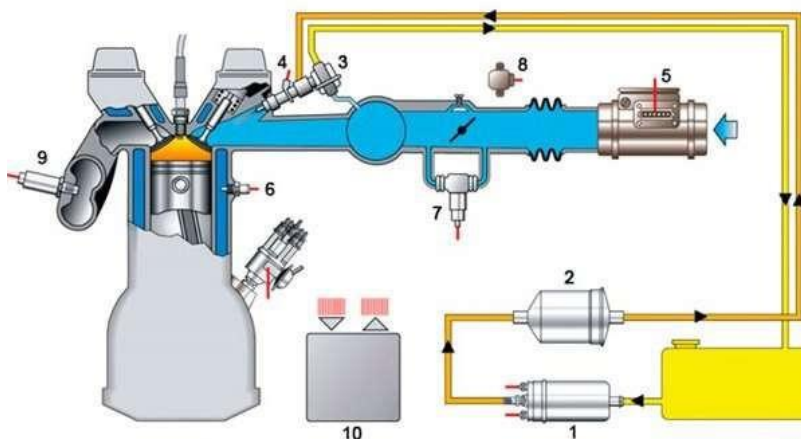
Выберите один правильный ответ.

- a) 1-5-4-3-2-6
- b) 1-5-3-6-2-4
- c) 1-6-4-3-5-2
- d) 1-3-2-4-6-5
- e) 1-2-4-3-5-6

3.5. Название умения: Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте

3.5.1. Тестовое задание

Что на схеме системы впрыска изображено под номером 6?



Выберите один правильный ответ.

- a) кислородный датчик
- b) датчик температуры охлаждающей жидкости
- c) форсунка впрыска
- d) клапан добавочного воздуха
- e) расходомер воздуха

3.5.2. Тестовое задание

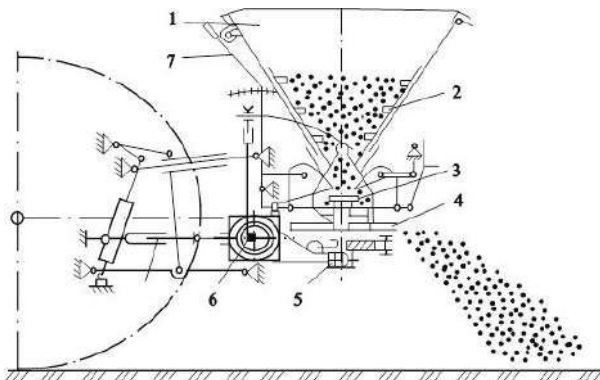
Установите правильный порядок действий при замене масляного фильтра.

- a) снять зажимные хомуты на стопоре вращения, если он установлен
- b) ослабить и открутить патрон фильтра

- с) собрать вытекающее масло
- д) очистить уплотнительную поверхность держателя фильтра
- е) смазать маслом уплотнение нового оригинального сменного фильтра
- ф) прикрутить новый фильтр до плотного прилегания уплотнения и затянуть
- г) закрепить зажимные хомуты на стопоре вращения, если он установлен

3.5.3. Тестовое задание

Под каким номером на рисунке разбрасывателя изображены встречно вращающиеся диски?

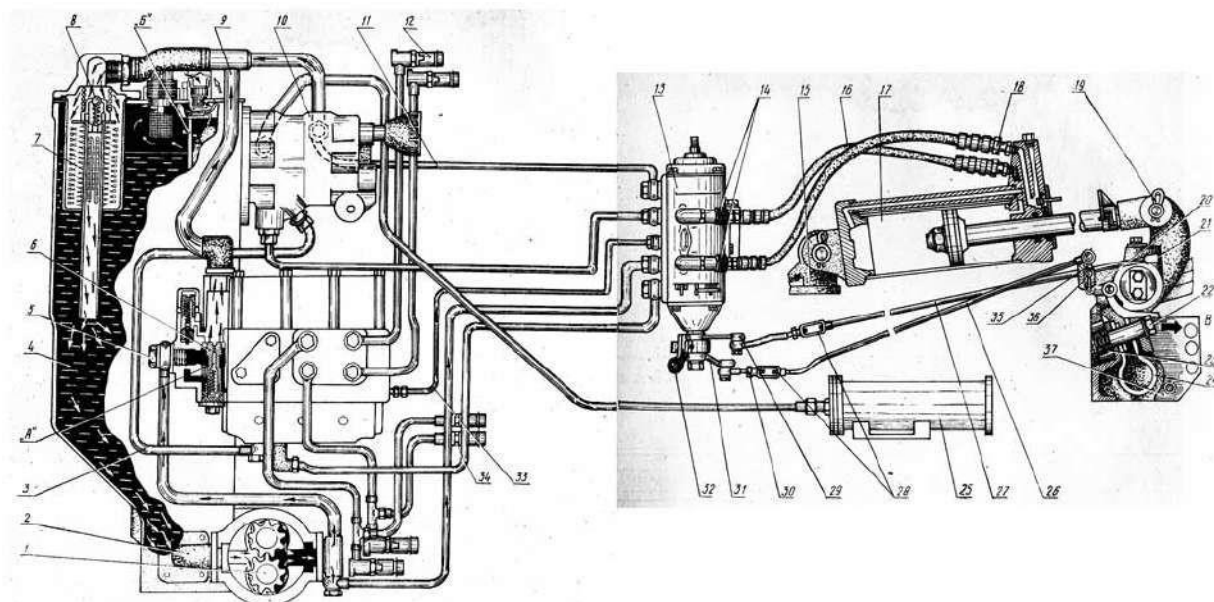


Выберите один правильный ответ.

- а) 6
- б) 3
- в) 5
- г) 7
- д) 4

3.5.4. Тестовое задание

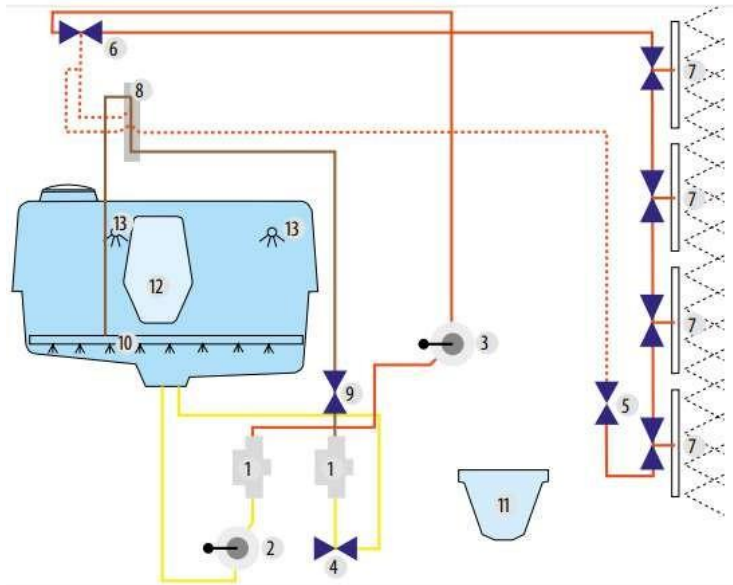
Установите соответствие между элементом гидросистемы трактора и номером его обозначения на схеме.



насос	1
распределитель	6
гидроувеличитель	10
фильтр	7

3.5.5. Тестовое задание

Под каким номером на схеме опрыскивателя изображена мешалка?



Выберите правильный ответ.

- a) 9
- b) 1
- c) 12
- d) 5
- e) 10

3.6. Название умения: Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ

3.6.1. Тестовое задание

Какой вид компьютерной техники НЕ может использоваться в полевых условиях?

Выберите правильный ответ.

- a) ноутбук
- b) планшет
- c) КПК
- d) нетбук
- e) сервер

3.6.2. Тестовое задание

Какое решение позволяет избежать потери сигнала при разбросе полей в крупных хозяйствах при использовании системы параллельного вождения?

Выберите правильный ответ.

- a) RTK-сети
- b) GPS навигация
- c) смартфоны на платформе Android
- d) FM-связь
- e) CBV-сеть

3.6.3. Тестовое задание

Какие функции выполняют IoT-платформы?

Выберите правильный ответ.

- a) контроль данных, поступающих с датчиков и техники
- b) мониторинг состояния урожая
- c) контроль состояния погоды

- d) анализ данных, получаемых за все время с датчиков
- e) ориентирование техники на местности

3.6.4. Тестовое задание

Задание №49

Какую функцию в системе автопилотирования выполняет приемник?

Выберите правильный ответ.

- a) в графическом виде показывает текущее положение транспортного средства и обеспечивает водителя дополнительной информацией при разворотах или вождении по изогнутым рядам
- b) используя данные от GPS-приемника и внутренних датчиков, передает команды для системы управления
- c) поддерживает различные варианты для поправок GPS
- d) предназначен для непрерывной обратной связи с системой управления трактором
- e) получает электрические сигналы от контроллера и преобразует их в гидравлические для удержания транспортного средства на заданном курсе

3.6.5. Тестовое задание

Что на дисплее системы параллельного вождения изображено под цифрой - 8?



Выберите правильный ответ.

- a) разъем GPS
- b) динамик
- c) кнопка питания
- d) гнездо порта USB
- e) панель радиодоступа

Специальные профессиональные компетенции

4. ЗНАНИЯ

4.1. Название знания: Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин

4.1.1. Тестовое задание

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



Выберите правильный ответ.

- a) определение нагрузки
- b) определение давления
- c) определение напряжения
- d) определение сопротивления
- e) определение устойчивости

4.1.2. Тестовое задание

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

4.1.3. Тестовое задание

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

4.1.4. Тестовое задание

Какую информацию НЕ включает протокол испытаний сельскохозяйственной техники?

Выберите правильный ответ.

- a) характеристика испытуемого изделия
- b) условия испытания
- c) имена лиц, проводящих испытание
- d) результаты испытания
- e) выводы по результатам испытания

4.1.5. Тестовое задание

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

4.2. Название знания: Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

4.2.1. Тестовое задание

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

Выберите правильный ответ.

- a) разметка
- b) правка

- с) рубка
- д) гибка
- е) клепка

4.2.2. Тестовое задание

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

Выберите правильный ответ.

- а) резка металла
- б) опилование металла
- с) ручная гибка
- д) правка металла
- е) нарезание резьбы

4.2.3. Тестовое задание

Каким способом устраняют затупление режущей кромки лезвия дисковой бороны?

Выберите правильный ответ.

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

4.2.4. Тестовое задание

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

Выберите правильный ответ.

- а) газоплазменный
- б) детонационный
- с) плазменный
- д) электродуговой
- е) электрический

4.2.5. Тестовое задание

Каким способом осуществляется восстановление изогнутой или скрученной рамы сельскохозяйственной машины?

Выберите правильный ответ.

- а) наплавка электродами током обратной полярности
- б) правка винтовыми или гидравлическими приспособлениями
- с) полная замена на новую
- д) правка ударами молотка или посредством трубы
- е) правка с применением специального пресса

4.3. Название знания: Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации

4.3.1. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о её технических характеристиках, требованиях безопасности, органах управления и приборах, досборке, наладке и обкатке, возможных неисправностях, правилах эксплуатации, обслуживания и хранения?

Выберите правильный ответ.

- а) техническое описание
- б) инструкция по эксплуатации (для оператора)
- с) инструкция по текущему ремонту
- д) инструкция по транспортированию
- е) инструкция по техническому обслуживанию

4.3.2. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о видах и периодичности технического обслуживания, перечне необходимых работ, регулировочных параметрах и устранении неисправностей, консервации и хранении, расходных материалах, запчастях, оборудовании и инструментах для обслуживания?

Выберите правильный ответ.

- а) инструкция по эксплуатации (для оператора)
- б) инструкция по текущему ремонту
- с) техническое описание
- д) инструкция по транспортированию
- е) инструкция по техническому обслуживанию

4.3.3. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о наименовании и марке изделия, годе выпуска, заводских номерах изделия и основных агрегатов, технических характеристиках, комплектности, приемке и гарантии изготовителя?

Выберите правильный ответ.

- а) сервисная книжка
- б) инструкция по текущему ремонту
- с) техническое описание
- д) паспорт
- е) инструкция по транспортированию

4.3.4. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о правилах пользования документом, учете наработки и проведении технического обслуживания, талоны по видам технического обслуживания, сведения о ремонте?

Выберите правильный ответ.

- а) сервисная книжка
- б) инструкция по текущему ремонту
- с) техническое описание
- д) паспорт
- е) инструкция по транспортированию

4.3.5. Тестовое задание

Какой вид технического обслуживания сельскохозяйственных машин допускается не проводить вообще?

Выберите правильный ответ.

- а) сезонное техническое обслуживание
- б) техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации
- с) техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке
- д) техническое обслуживание перед началом сезона работы
- е) техническое обслуживание при хранении

4.4. Название знания: Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники

4.4.1. Тестовое задание

Какой признак работы тракторного дизеля нарушает требования охраны окружающей среды?

Выберите правильный ответ.

- a) бездымный выхлоп на холостом ходу прогретого двигателя
- b) соответствие норме расход топлива на максимальных оборотах холостого хода
- c) отсутствие подтеканий масла и охлаждающей жидкости на блоке
- d) отсутствие масла в турбокомпрессоре
- e) интенсивный выход картерных газов из сапуна

4.4.2. Тестовое задание

Какие манипуляции позволяют сократить расход топлива в зимний период для дизельного трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) утепление дизеля
- b) использование зимних сортов моторного масла
- c) разогрев дизеля при каждом пуске
- d) утепление радиатора
- e) использование подогрева сиденья

4.4.3. Тестовое задание

Каким инструментом контролируются параметры выбросов в сточные воды при техническом обслуживании и диагностики состояния тракторов и комбайнов?

Выберите правильный ответ.

- a) дымомер
- b) газоанализатор
- c) газтестер
- d) экотест-110
- e) метеометр

4.4.4. Тестовое задание

Какая система обработки снижает разрушение почвы при проведении технологических операций выращивания сельскохозяйственных культур?

Выберите правильный ответ.

- a) бесплужная
- b) бескультиваторная
- c) бескультиваторная
- d) безрыхлительная
- e) безбороновая

4.4.5. Тестовое задание

Какой прием обработки почвы НЕ имеет противэрозионный эффект?

Выберите правильный ответ.

- a) мулигирование
- b) щелование
- c) кротование
- d) бороздование зяби
- e) разрыхление

4.5. Название знания: Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники

4.5.1. Тестовое задание

Какой метод диагностики технического состояния сводятся к включению системы оператором в начале проверки и отключению ее в конце диагностики ?

Выберите правильный ответ.

- а) автоматическая
- б) прямая
- в) косвенная
- г) функциональная
- д) обратная

4.5.2. Тестовое задание

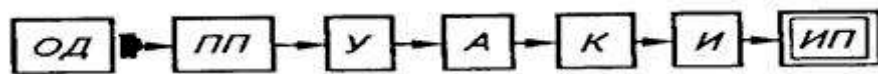
При каком методе диагностики технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования параметры оценки проверяются с помощью органов чувств (осмотр, ощупывание, прослушивание, запах)?

Выберите правильный ответ.

- а) органолептический
- б) функциональный
- в) инструментальный
- г) прямой
- д) косвенный

4.5.3. Тестовое задание

При какой системе диагностики технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования используется функциональная схема, изображенная на рисунке?



Выберите правильный ответ.

- а) акустической
- б) спектрофотометрической
- в) функциональной
- г) органолептической
- д) контактной

4.5.4. Тестовое задание

Какой метод диагностики технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования основан на определении содержания продуктов износа в пробе масла путем измерения излучения при сжигании пробы масла в электрической дуге?

Выберите правильный ответ.

- а) акустический
- б) спектрофотометрический
- в) функциональный
- г) органолептический
- д) контактный

4.5.5. Тестовое задание

Какой метод диагностики технического состояния оборудования применен, когда зазор сопряжения поршень-зеркало цилиндра двигателя определяют по количеству газов, прорывающихся в картер?

Выберите правильный ответ.

- а) органолептический

- b) функциональный
- c) инструментальный
- d) прямой
- e) косвенный

4.6. Название знания: Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве

4.6.1. Тестовое задание

Какого вида контроля качества не существует?

Выберите правильный ответ.

- a) сплошной
- b) составной
- c) выборочный
- d) одиночный
- e) приемочный

4.6.2. Тестовое задание

По какому техническому параметру НЕ оценивается качество технологической операции сельскохозяйственной машины?

- a) глубина обработки
- b) скорость движения
- c) норма высева семян
- d) высота среза растений

4.6.3. Тестовое задание

Какой параметр НЕ учитывается при расчете годовой трудоемкости каждой группы машин одной марки?

Выберите правильный ответ.

- a) трудоемкость капитального ремонта
- b) трудоемкость технического диагностирования
- c) трудоемкость текущих ремонтов машин одной марки
- d) трудоемкость технического обслуживания
- e) трудоемкость устранения отказов одной марки машин

4.6.4. Тестовое задание

Как называется в соответствии с ЕСТД регламентированный объем работы, которая должна быть выполнена в единицу времени в определенных организационно-технических условиях одним или несколькими исполнителями соответствующей квалификации?

Выберите правильный ответ.

- a) норма выработки
- b) расценка
- c) единица нормирования
- d) тарифная сетка
- e) норма времени

4.6.5. Тестовое задание

Какого вида технического контроля НЕ существует?

Выберите правильный ответ.

- a) по сложности конструкции

- b) по этапу процесса ремонта
- c) по полноте охвата контролем
- d) по месту проведения

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

4 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по междисциплинарному курсу

Предметом оценки являются умения и знания.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение экзамена.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения междисциплинарного курса «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к работе» 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Умения:

- У1. Производить настройки и регулировки тракторов и сельскохозяйственных машин.
- У2 Выполнять техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин.
- У3 Рассчитывать установленные сроки эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин.
- У4 Определять потребность в тракторах и сельскохозяйственных машинах.

Знания:

- З1 Назначение, устройство и характеристики тракторов и сельскохозяйственных машин.
- З2 Технологии работ, выполняемых тракторами и сельскохозяйственными машинами.
- З3 Правила работы с технической документацией на тракторы и сельскохозяйственные машины.
- З4 Требования охраны труда при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте тракторов и сельскохозяйственных машинах.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

1. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
2. Вы можете воспользоваться: письменными принадлежностями.

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 30.

Время выполнения задания – 30 мин.

Экзаменационная ведомость.

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% заданий выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% заданий выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% заданий выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% заданий выполнены правильно.

МДК.01.03. КОМПЛЕКТОВАНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ, и включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта и экзамена.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися программы по МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Зачёт и экзамен определяют уровень освоения обучающимися учебного материала, предусмотренного учебным планом, и охватывают основные разделы и темы по данной дисциплине, установленные ФГОС СПО.

1.1. Цели проведения зачёта по МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

1.1.1. Проверка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций согласно ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Специалист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность: ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК-06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК-1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК-1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК-1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

1.1.2. В результате изучения МДК 02.01 Техническая документация обучающийся должен **знать:**

- количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации;
- технологии производства сельскохозяйственной продукции;
- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;
- нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ;
- порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе.

уметь:

- читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;
- осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций;
- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;
- осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники;
- документально оформлять результаты проделанной работы.

владеть:

- анализом технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций;
- методами определения условий работы сельскохозяйственной техники;
- подбором сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбором, обоснованием, расчет состава и комплектованием агрегата;
- способами настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции;
- подбором режимов работы, выбором и обоснованием способа движения сельскохозяйственной техники;
- расчетом эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;
- методами контроля и оценки качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции;
- правилами оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе.

1.1.3. Материалы для промежуточной аттестации составлены на основе рабочей программы МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы. Материалы для промежуточной аттестации целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Перечень вопросов и практических задач по разделам, темам, выносимым на зачёт и экзамен, одобрен на заседании кафедры технические системы в агробизнесе и обсужден на заседании методической комиссии инженерного факультета. Количество вопросов и

практических задач в перечне превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления билетов для промежуточной аттестации.

По дисциплине МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ ежегодно разрабатываются экзаменационные билеты в необходимом количестве. Форма экзаменационного билета для промежуточной аттестации представлена в подпункте 2.4. Число билетов должно быть больше числа обучающихся в группе.

1.2. Зачёт и экзамен проводятся в специально подготовленных аудиториях.

1.3. В критерии оценки уровня подготовки обучающегося входят:

- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Уровень подготовки обучающегося на зачёте оценивается оценками:

- зачтено;
- не зачтено.

Уровень подготовки обучающегося на экзамене оценивается в баллах:

- 5 (отлично);
- 4 (хорошо);
- 3 (удовлетворительно);
- 2 (неудовлетворительно).

Оценки, полученные на зачёте и экзамене, заносятся преподавателем в зачетную книжку обучающегося (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе неудовлетворительная). Оценки промежуточного контроля за зачёт и экзамен по дисциплине являются определяющими, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля.

1.4. По завершении экзаменационной сессии допускается передача зачёта и экзамена, если обучающийся получил неудовлетворительную оценку. Разрешение на передачу выдает декан факультета. При повторном получении неудовлетворительной оценки разрешается передача зачёта или экзамена, передачу принимает комиссия.

2. Комплект контрольно-оценочных средств для промежуточной аттестации

2.1 Теоретические задания для текущей аттестации

1. Как подготовить агрегат к вспашке?
2. Как правильно расставить рабочие органы на раме плуга?
3. Как правильно подготовить трактор к вспашке?
4. Схема движения агрегатов при разбивке поля для вспашки.
5. Какие вы знаете способы вспашки?
6. Как правильно организовать работу агрегатов в загоне при вспашке, бороновании, лушении, дисковании?
7. С какой целью проводят снегозадержание?
8. Как правильно комплектовать агрегат при снегозадержании? Как оценить качество работы при снегозадержании?
9. Для чего необходимо проводить боронование и лушение?
10. С какой целью проводят разуплотнение почв?
11. Основные агротехнические требования к защите растений.
12. Назовите основные химические средства защиты растений.
13. В какие сроки возможно применение средств защиты растений

14. Какие вы знаете машины для защиты растений?
15. Правила безопасности при работе с химическими средствами защиты растений.
16. Какие технологии механизированного возделывания зерновых и зернобобовых культур вам известны?
17. Агротехнические требования, предъявляемые к посеву зерновых культур.
18. В чем заключается подготовка семян к посеву?
19. Расскажите о комплектовании посевных агрегатов.
20. Расскажите о технологической регулировке сеялок.
21. В чем заключается подготовка поля к посеву?
22. По каким показателям и как контролируют качество посева?
23. Расскажите о способах движения агрегата посевных агрегатов.
24. В чем заключается уход за посевами зерновых культур?
25. Какие способы и технологии уборки зерновых и зернобобовых культур вы знаете?
26. Расскажите, какие агротехнические требования предъявляются к уборке зерновых и зернобобовых культур?
27. В чем заключается подготовка уборочных агрегатов и зависит ли она от убираемой культуры и условий уборки?
28. В чем заключается организация уборки зерновых и зернобобовых культур?
29. По каким показателям оценивается качество уборки?
30. Какие вы знаете технологии уборки не зерновой части урожая зерновых культур?

2.2 Тестовые задания для текущей и промежуточной аттестации

1. Скорость движения уборочного агрегата в зависимости от пропускной способности комбайна определяется по формуле:

a) $[] V_{\max \text{ пс}} \leq 360 q_{\max} / B_p H_p$	c) $[] V_p = S_p / T_p$
b) $[] V_p = 22,6 n_k r_k (1-\delta) / i_T$	d) $[] V_p = V_T (1-\delta)$
2. При движении агрегата в загоне сумма рабочих ходов составила $S_p = 8100$ м, холостой ход - $S_x = 900$ м, коэффициент рабочих ходов ϕ при этом будет равен:

a) $[] 0,90$	b) $[] 9,00$	c) $[] 1,11$	d) $[] 0,11$
3. Повышения производительности машинно-тракторных агрегатов в условиях эксплуатации можно достичь за счёт:

a) $[]$ выбора оптимального состава и скоростного режима, а также снижения непроизводительных затрат времени.
b) $[]$ максимальной загрузки тракторного двигателя.
c) $[]$ снижения затрат мощности двигателя трактора на непроизводительную работу.
d) $[]$ роста материальной заинтересованности механизаторов.
4. Производительность МТА за час сменного времени рассчитывается по формуле:

a) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p \tau_p$	c) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}}$
b) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p$	d) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}} \tau_p$
5. Сменная производительность агрегата рассчитывается по формуле:

a) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}} \tau_p$	c) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p \tau_p$
b) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}}$	d) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p$
6. Коэффициент использования времени смены определяется по формуле:

a) $[] \tau = T_p / T_{\text{см}}$	c) $[] \tau = (T_p + T_x) / T_{\text{см}}$
b) $[] \tau = T_{\text{см}} / T_p$	d) $[] \tau = (T_p - T_x) / T_{\text{см}}$

7. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 5,6 ч., непроизводительные затраты времени – 1,4 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

- a) [] 0,8 b) [] 0,25 c) [] 4,0 d) [] 0,2

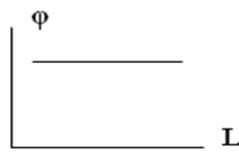
8. Правильное графическое отображение зависимости коэффициента рабочих ходов ϕ от длины гона L :



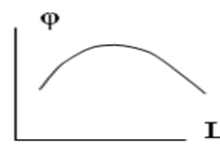
a) [] 1



b) [] 2



c) [] 3



d) [] 4

9. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,5$ составит:

- a) [] 2,8 га/ч b) [] 28 га/ч c) [] 5,6 га/ч d) [] 56 га/ч

10. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,8$ затратил 168 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

- a) [] 2,0 кг/га b) [] 0,2 кг/га c) [] 1,4 кг/га d) [] 0,7 кг/га

11. Агрегат МТЗ-80.1+ЛДГ-5 работал со скоростью $V_p = 10$ км/ч при коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,8$. Удельные затраты труда при этом составили:

- a) [] 0,25 чел.-ч / га c) [] 0,50 чел.-ч / га
b) [] 0,025 чел.-ч / га d) [] 0,036 чел.-ч / га

12. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,7$ составит:

- a) [] 3,9 га/ч b) [] 28 га/ч c) [] 5,6 га/ч d) [] 56 га/ч

13. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,6$ составит:

- a) [] 3,4 га/ч b) [] 28 га/ч c) [] 5,6 га/ч d) [] 56 га/ч

14. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,85$ затратил 168 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

- a) [] 1,88 кг/га b) [] 2,5 кг/га c) [] 1,32 кг/га d) [] 2,82 кг/га

15. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 5,2 ч., непроизводительные затраты времени – 1,8 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

- a) [] 0,74 b) [] 0,26 c) [] 0,35 d) [] 2,89

16. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 5,9 ч., непроизводительные затраты времени – 1,1 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

- a) [] 0,84 b) [] 5,36 c) [] 0,68 d) [] 0,19

17. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,9$ затратил 168 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

- a) ☐ 1,78 кг/га b) ☐ 12,44 кг/га c) ☐ 0,56 кг/га d) ☐ 0,18 кг/га

18. Агрегат МТЗ-80.1+ЛДГ-5 работал со скоростью $V_p = 10$ км/ч при коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,75$. Удельные затраты труда при этом составили:

- a) ☐ 0,27 чел.-ч / га c) ☐ 0,75 чел.-ч / га
b) ☐ 0,35 чел.-ч / га d) ☐ 0,22 чел.-ч / га

19. Агрегат МТЗ-80.1+ЛДГ-5 работал со скоростью $V_p = 10$ км/ч при коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,9$. Удельные затраты труда при этом составили:

- a) ☐ 0,22 чел.-ч / га c) ☐ 0,75 чел.-ч / га
b) ☐ 0,50 чел.-ч / га d) ☐ 0,27 чел.-ч / га

20. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p=8$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,6$ составит:

- a) ☐ 2,7 га/ч b) ☐ 27 га/ч c) ☐ 4,48 га/ч d) ☐ 44,8 га/ч

21. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,85$ затратил 250 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

- a) ☐ 2,8 кг/га b) ☐ 2,5 кг/га c) ☐ 28,0 кг/га d) ☐ 25,0 кг/га

22. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 4,2ч., непроизводительные затраты времени – 2,8 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

- a) ☐ 0,60 b) ☐ 0,49 c) ☐ 0,75 d) ☐ 0,62

23. Может ли использование балластных грузов на колесном тракторе привести к увеличению погектарного расхода топлива (кг/га)?

- a) ☐ Может, если $F > P_k$. b) ☐ Не может. c) ☐ Может, если $F < P_k$.
d) ☐ Балластные грузы на колесных тракторах не используют.

24. Будет ли использование ГСВ (гидроувеличитель сцепного веса) оказывать влияние на погектарный расход топлива трактором?

- a) ☐ Будет при любых почвенных условиях.
b) ☐ Небудет.
c) ☐ Будет, только при достаточном сцеплении ведущих колес с почвой.
d) ☐ Будет, только при недостаточном сцеплении ведущих колес с почвой.

2.3 Задания для промежуточной аттестации

а) вопросы для промежуточного контроля

Комплектование машинно-тракторных агрегатов

1. Уравнение тягового баланса трактора при установившемся движении.
2. Уравнение тягового баланса трактора при неустановившемся движении.
3. Скорость движения трактора и факторы ее определяющие.
4. График тягового баланса трактора.
5. Составляющие уравнения тягового баланса трактора и их определение.
6. Баланс мощности трактора и его составляющие.

7. Тяговый коэффициент полезного действия трактора.
8. Теоретическая производительность агрегата.
9. Удельное сопротивление машин и характер его изменения.
10. Как влияет на производительность агрегата коэффициент рабочих ходов.
11. Действительная (фактическая) производительность агрегата.
12. Полное рабочее сопротивление машин с учетом рельефа местности.
13. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.
14. Баланс времени смены и его составляющие.
15. Коэффициент использования времени смены и его определение.
16. Определение максимальной ширины захвата машинно-тракторного агрегата.
17. Аналитический метод расчета агрегата.
18. Производительность транспортных средств.
19. Расчет состава навесного пахотного агрегата.
20. Методы расчета погектарного расхода топлива.
21. Расчет состава комплексного агрегата.
22. Использование тяговой характеристики тракторов для эксплуатационных расчетов.
23. Производительность комбайнов.
24. Мероприятия по снижению удельного сопротивления машин.
25. Расчет количества транспортных средств для работы с силосными комбайнами.
26. Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов.
27. Расчет количества транспортных средств для работы с зерноуборочными комбайнами.
28. Виды и способы движения агрегатов.
29. Движущая сила агрегата при достаточном сцеплении ходового аппарата трактора с почвой и ее определение.
30. Единицы учета механизированных работ (перевод объема механизированных работ в условные эталонные гектары).
31. Способы движения агрегатов. Факторы, определяющие выбор способа движения агрегата.
32. Движущая сила агрегата при недостаточном сцеплении ходового аппарата трактора с почвой и ее определение.
33. Коэффициент использования времени движения.
34. Буксование ходового аппарата трактора (определение, пути уменьшения).
35. Определение состава звена мастеров-наладчиков.
36. Пути улучшения эксплуатационных свойств тракторов.
37. Уравнение движения машинно-тракторного агрегата.

Техническое обеспечение технологий в растениеводстве

1. Общие принципы разработки высоких и интенсивных технологий возделывания культур.
2. Рациональное проектирование производственных процессов методами операционных технологий.
3. Обоснование технологических допусков на качество и сроки выполнения механизированных работ.
4. Общие методы обоснования состава и обеспечения эффективной работы транспортно-технологических комплексов для выполнения сложных технологических процессов.
5. Расчет количества транспортных средств для работы с силосными комбайнами.
6. Расчет количества транспортных средств для работы с зерноуборочными комбайнами.
7. Особенности проектирования технологических процессов в условиях крестьянских (фермерских) хозяйств.
8. Операционные технологии внесения удобрений.
9. Операционные технологии использования средств защиты растений

10. Операционные технологии основной обработки почвы
11. Операционные технологии боронования
12. Операционные технологии сплошной культивации
13. Операционные технологии посева зерновых
14. Операционные технологии ухода за посевами
15. Операционные технологии уборки зерновых культур

б) задачи для промежуточного контроля

1. Чему равен КПД трактора АМ-90, если эффективная мощность двигателя $N_e=60$ кВт, сила тяги на крюке $P_{кр}=30$ кН, а рабочая скорость $V_p=3,6$ км/ч.
2. Сила тяги гусеничного трактора $P_{кр} = 30$ кН, буксование $\delta = 10\%$, частота вращения вала двигателя $n_{дв} = 2000$ мин⁻¹, радиус начальной окружности ведущей звездочки $r = 0,4$ м, передаточное отношение трансмиссии $i_{тр} = 37,7$. Определить тяговую мощность трактора $N_{кр}$.
3. Масса гусеничного трактора 4000 кг, коэффициент сцепления ведущего аппарата трактора с почвой $\mu = 0,8$, коэффициент сопротивления движению трактора $f = 0,1$, касательная сила на ведущей звездочке 30000 Н. Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке.
4. Масса колесного трактора (4х4) $m = 3000$ кг, коэффициент сцепления колес трактора с почвой $\mu = 0,5$, коэффициент сопротивления качению трактора $f = 0,05$, касательная сила на ведущем колесе $P_k = 20$ кН. Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке.
5. Чему равна эффективная мощность двигателя гусеничного трактора массой $m = 5000$ кг, если он движется со скоростью $V_p = 7,2$ км/ч в условиях недостаточного сцепления гусениц с почвой $\mu = 0,5$ (механический КПД условно равен $\eta = 1,0$) ?
6. Для работы с дисковой бороной БДТ-7 эффективная мощность тракторного двигателя должна быть равна, кВт.
(Дано: рабочая скорость $V=2$ м/с; удельное тяговое сопротивление $K=3$ кН/м; тяговый КПД трактора $\eta=0,7$)
7. Определите, каким наименьшим по мощности трактором можно по стерне провезти на стальном листе груз, масса которого $m=6000$ кг ($f=0,5$).
8. Масса колесного трактора (4х4) $m = 3000$ кг, коэффициент сцепления колес с почвой $\mu = 0,5$, коэффициент сопротивления качению $f = 0,05$, касательная сила на ведущем колесе $P_k = 20$ кН. Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке дороги.
9. Чему равна движущая сила трактора, если сила сцепления с почвой $F = 40$ кН, номинальная касательная сила тяги на ободе ведущего колеса $P_k = 50$ кН, а сила сопротивления перекатыванию трактора $P_f = 5$ кН ?
10. Масса гусеничного трактора 5000 кг, коэффициент сцепления ведущего аппарата трактора с почвой $\mu = 0,8$, коэффициент сопротивления движению трактора $f = 0,2$, касательная сила на ведущей звездочке 30000 Н. Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке.
11. Чему равна эффективная мощность двигателя полноприводного колесного трактора (4х4) массой $m = 3000$ кг, если он движется со скоростью $V_p = 7,2$ км/ч в условиях недостаточного сцепления ходового аппарата с почвой $\mu = 0,5$ (механический КПД условно равен $\eta_m = 1,0$) ?
12. Чему равен тяговый КПД трактора МТЗ-80, если эффективная мощность двигателя $D-240$ $N_{ен}=55$ кВт, сила тяги трактора на крюке $P_{кр}=11$ кН, рабочая скорость движения $V_p=2$ м/с?
13. Чему равна сила, движущая трактор, если сила сцепления с почвой $F = 50$ кН, номинальная касательная сила тяги на ободе ведущего колеса $P_k = 40$ кН, а сила сопротивления перекатыванию трактора 5 кН?

2.4 Форма экзаменационного билета для промежуточной аттестации

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Факультет инженерный

Кафедра технические системы в агробизнесе

Дисциплина «Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №____

1. Задание 1.

2. Задание 2.

3. Задача.

Составитель _____ В.Н. Вершинин
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Р.А. Шушков
(подпись)

«____» _____ 20 ____ г.

3 Критерии оценки знаний и умений обучающихся, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументированно делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты

при воспроизведении изученного материала. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Оценка «Зачтено» при сдаче зачета ставится, если ответы обучающегося соответствуют критериям оценки знаний и умений для оценок 3, 4 или 5.

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины "Учебная практика".

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Уметь:

Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Документально оформлять результаты проделанной работы. Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих

и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Осуществлять выбор и использование горючесмазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно технической документации. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ. Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки. Документально оформлять результаты проделанной работы. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ. Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки. Документально оформлять результаты проделанной работы. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ. Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки. Документально оформлять результаты проделанной работы. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Оценивать качество выполняемых работ. Осуществлять поиск в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию. Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру. Использовать основы технических знаний в различных сферах деятельности. Умеет подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей. Умеет осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных ма-

шин и оборудования. Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования. Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте. Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.

Знать:

- Способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- Устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-

	странном языках.
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические задания

1. Основные задачи механизированного сельскохозяйственного производства и резервы в использовании машинно-тракторного парка.
2. Условия и особенности использования машин в сельском хозяйстве. Экологические требования.
3. Показатели технологического процесса: качественные, энергетические, экономические. Влияние различных факторов на изменение основных показателей технологического процесса.
4. Внешние силы, действующие на трактор при работе в агрегате с с.-х. машинами. Уравнение движения агрегата.
5. Тяговый баланс трактора и влияние условий эксплуатации на его составляющие.
6. Эксплуатационные свойства и режимы работы двигателей тракторов, их характеристика с учетом вероятного характера нагрузки.
7. Движущая сила агрегата и ее пределы.
8. Баланс мощности трактора и анализ его составляющих. КПД агрегата и пути его повышения.
9. Классификация с.-х. агрегатов. Эксплуатационные свойства МТА.
10. Полное и удельное тяговое сопротивление рабочих машин. Факторы, влияющие на сопротивление с.-х. машин, пути их снижения.
11. Основные требования, предъявляемые к МТА и задачи комплектования.

12. Способы определения состава агрегата. Аналитический метод расчета состава агрегата.
13. Способы определения состава агрегата. Расчет состава агрегата по тяговой характеристике трактора.
14. Особенности расчета состава комбинированных, прицепных тяговых агрегатов.
15. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Подготовка участка к работе агрегата.
16. Классификация и виды поворотов агрегата. Определение длины поворота и ширины поворотной полосы.
17. Способы движения агрегатов и их классификация. Выбор способа движения.
18. Производительность мобильных МТА (теоретическая, техническая, эксплуатационная производительность).
19. Баланс времени смены при работе агрегата. Влияние условий эксплуатации и параметров агрегата на коэффициент использования времени смены.
20. Расчет технической производительности агрегата аналитическим методом.
21. Расчет производительности агрегата по мощности трактора и двигателя.
22. Понятие об условном эталонном гектаре и тракторе. Пути повышения производительности МТА и роль человеческого фактора.
23. Энергетические затраты при работе агрегатов. Механический и энергетический КПД агрегата.
24. Расход топлива и смазочных материалов при работе агрегатов. Расчет и анализ часового, сменного погектарного расхода топлива. Пути снижения расхода ТСМ.
25. Эксплуатационные затраты труда и денежных средств при работе агрегатов. Пути снижения.
26. Комплексная механизация возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Основные принципы рационального построения производственных процессов.
27. Технологические и операционно-технологические карты. Эксплуатационные основы расчета технологических операций.
28. Операционные технологии основной обработки почвы.
29. Операционные технологии предпосевной обработки почвы.
30. Операционные технологии посева и посадки сельскохозяйственных культур.
31. Операционные технологии уборки зерновых культур. Выбор способа уборки.
32. Операционные технологии уборки кормовых культур.

Контрольные вопросы для самопроверки:

Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники. Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения тех-

нического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации. Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации. Порядок проведения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Ос-

новные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ. Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве. Закономерности развития общества в технических и иных сферах деятельности; Основные этапы развития общества в технических и иных сферах деятельности. Знает виды и принципы действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств. Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования. Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ. Оформление отчета по прохождению производственной практики.

2.2 Тестовые задания

1. За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий: 1) гусеничный движитель и тяговый класс 3 2) эффективную мощность 75 кВт 3) выработку 1 у.э.га за 1 час сменного времени 4) годовую загрузку 1300 ч
2. Метод определения эффективной мощности двигателя диагностическим прибором ИМД-Ц основан на измерении в режиме свободного разгона коленчатого вала: 1) частоты вращения 2) углового ускорения 3) крутящего момента 4) часового расхода топлива
3. Машины ставят на межсменное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 1 месяца 3) более 3 месяцев
4. Периодичность технического обслуживания ТО-1 тракторов составляет: 1) 60 мото.-ч 2) 125 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
5. Какой машинно-тракторный агрегат относится к тягово-приводным: 1) МТЗ-82 + СЗ-3,6А 2) МТЗ-82 + КОН-2,8 М 3) МТЗ-82 + КРН-2,1
6. Оптимальность выбранного способа движения машинно-тракторного агрегата оценивают: 1) по коэффициенту рабочих ходов 2) по степени использования тягового усилия трактора 3) по тяговому К.П.Д.
7. Какая влажность почвы наиболее благоприятна для вспашки: 1) 10% 2) 20% 3) 30% 4) 40%
8. Внешним признаком подсоса воздуха насосом гидросистемы трактора является: 1) пенообразование в масляном баке гидросистемы 2) подтекание масла во всасывающей магистрали при работе гидросистемы 3) подъем навешенного орудия производится рывками
9. На каком принципе основано действие дифференциального манометра (КИ-4887-II) для контроля состояния ЦПГ двигателя: 1) на измерении количества газов, прорывающихся в картер двигателя, в единицу времени 2) на измерении избыточного давления в картере двигателя 3) на измерении давления в камере сгорания двигателя

10. Машины ставят на кратковременное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 2 месяцев 3) более 3 месяцев
11. Периодичность технического обслуживания ТО-2 тракторов составляет: 1) 240 мото.-ч 2) 125 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
12. Рациональность комплектования машинно-тракторного агрегата определяют: 1) по коэффициенту рабочих ходов 2) по степени использования тягового усилия трактора 3) по тяговому К.П.Д
13. Челночный способ движения агрегата используется при: 1) вспашке 2) окучивании картофеля 3) скашивании ячменя
14. Внешним признаком засоренности фильтра масляного бака гидросистемы трактора является: 1) навешенное орудие не поднимается 2) повышенное пенообразование в масляном баке 3) повышенный нагрев масла
15. На каком принципе основано действие дросселя-расходомера КИ –5473 (ДР-70) при диагностировании насоса гидросистемы трактора: 1) на измерении подачи насоса при определенном давлении масла 2) на измерении подачи масла при определенной частоте вращения коленчатого вала двигателя 3) на измерении подачи насоса при определенной температуре масла
16. Машины ставят на длительное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 2 месяцев 3) более 2 месяцев
17. Периодичность технического обслуживания ТО-3 тракторов составляет: 1) 960 мото.-ч 2) 1000 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
18. Кинематической шириной машинно-тракторного агрегата является: 1) расстояние от кинематического центра до центра поворота 2) расстояние от продольной оси до крайнего рабочего органа по ширине 3) расстояние от кинематического центра до крайнего рабочего органа по длине
19. Уровень механизации технологической операции определяют по: 1) удельным затратам труда 2) удельному расходу топлива 3) удельным расходам денежных средств
20. В каких единицах устанавливается периодичность проведения технических обслуживаний тракторов: 1) в днях работы трактора, литрах израсходованного топлива 2) в мотто часах работы трактора, условных эталонных гектарах 3) в нормосменах, килограммах израсходованного топлива

Практикум по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения учебной практики профессионального модуля

Оценивание практического опыта проводится с целью определения уровня сформированности компетенций по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации. Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности; степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;

сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания практического опыта, умений, знаний, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

Процедура и критерии оценки результатов освоения практики при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемого раздела модуля.

Собеседование рассчитано на выяснение объема умений и знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить умения и знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее.

Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;

охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

полностью охватывать содержание темы занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся. При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем умений и знаний, полученных при изучении отдельных тем разделов модуля, степень понимания обучающимся материала, владение терминологией, умение применять полученные умения и знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Процедура и критерии оценки результатов обучения при промежуточной аттестации в форме зачета, дифференцированного зачета

Зачет (дифференцированный зачет) преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет (дифференцированный зачет) сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет (дифференцированный зачет) – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра)

оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета, (дифференцированный зачет) (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются: - списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено», по результатам дифференцированного зачета - «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетвори-

тельная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии. Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Академии и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости

группы. Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета.

Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Академии.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Регламент проведения зачета. До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного зачета. Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает экзаменационные вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных вопросов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного вопроса. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по вопросу в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по вопросу, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы. Порядок проведения письменного зачета.

Порядок проведения письменного зачета

объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на зачет в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы по разработанной схеме. Вопросы должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачётную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Целью оценки по производственной практике является выявление: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений. Оценка по производственной практике выставляется на основании характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

По окончании производственной практики для защиты отчетов создается комиссия, в состав которой входят руководитель практики и преподаватели соответствующей кафедры академии. Перед этой комиссией обучающиеся защищают выполненные отчеты.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения является зачёт и зачет с оценкой.

Зачет проводится индивидуально с учетом показателей при защите:

- Отзыв руководителя.
- Содержание дневника и отчета.
- Качество презентации отчета при его защите.

На основании материалов о практике и результатов защиты отчета комиссия дает оценку производственной практике по пяти балльной системе. Оценка по итогам защиты отчета о практике заносится в ведомость и зачетную книжку обучающегося. На титульном листе отчета членами комиссии делается надпись: «Отчет о производственной практике защищен с оценкой «___» указывается дата, и ставятся подписи. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие по неуважительной причине программу производственной практики в полном объеме, в том числе, не написавшие отчет о работе, к защите не допускаются и отчисляются из академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом академии. Отчислению подлежат также обучающиеся, получившие при защите отчета неудовлетворительную оценку.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных) проходят производственную практику вторично в свободное от учебы время.

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист.

Содержание отчета по производственной практике включает:

1. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

2. Основная часть, в которой приводятся:

- состояние и перспективы развития комплексной механизации и технологии выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве;
- организация эксплуатации и технического обслуживания МТП;
- структура и производственно-финансовая деятельность структурного подразделения;
- углубление знаний в планировании, учете и анализе эффективности использования техники;
- анализ диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности;
- описание организационных форм и методов управления производством структурного подразделения;

3. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики.

4. Приложение к отчету (собранные и систематизированные материалы для ВКР).

5. Список использованных источников.

Объем отчета о прохождении производственной практики составляет 10...15 страниц машинописного текста.

Материалы, подготовленные по итогам практики, должны быть отредактированы и напечатаны с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТ 2.105-95 ЕСТД «Общие требования к текстовым документам» «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль».

Дневник прохождения производственной практики оформляется в тетради или на листах формата А4 отдельно от отчета.

Доклад, сообщение

Требования к докладу:

На основе материала, представленного в отчете, обучающийся готовит доклад (сообщение) с презентацией. Тема доклада должна соответствовать заданию, определенному руководителем. Содержание доклада должно отражать основные полученные результаты, анализ и выводы. Доклад должен отражать работу обучающегося на предприятии, пред-

ставленные в виде фотографии, таблиц и диаграмм. Выводы по работе, представленные в докладе, должны соответствовать поставленным целям.

Критерии оценивания отчета:

При оценивании отчета учитываются следующие критерии:

- правильность постановки целей и задач практики;
- полнота проработки литературных источников по тематике исследования;
- правильность проведенных экспериментальных исследований;
- точность формулировок и правильность использования в тексте специфических научных терминов;
- грамотность в описании условий эксперимента и анализа полученных результатов;
- точность обработки результатов исследований;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам;
- оформление отчета согласно требованиям. Научный руководитель проверяет, подписывает отчет и выставляет оценку на титульном листе. Критерии оценивания доклада:
- доклад полностью отражает информацию, представленную в отчете;
- владение материалом, ответы на поставленные вопросы;
- четкая структура доклада, представление основных результатов в виде таблиц, фотографий и диаграмм;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам. Итоговая оценка по производственной практике выставляется с учетом отзыва руководителя, качества выполнения отчета, доклада и глубины ответов на вопросы.

Сформированность результатов обучения (практического опыта) при промежуточной аттестации (дифференцированный зачет по производственной практике) оценивается следующим образом:

Оценка «отлично» или высокий уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения аналогичных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики. Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если: Обучающийся при защите отчета отвечал на задаваемые вопросы, показал знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) выполнения задания в полном соответствии с образцом с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности результатов обучения (практического опыта) – выставляется при

отсутствии оформленного отчета о производственной практике или дневника практики (в этом случае обучающийся не допускается к защите), если при защите отчета проявил не-

знание особенностей производственной деятельности предприятия, показал неподготовленность к практической деятельности, допускал существенные ошибки при выполнении практического задания. Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие практического опыта, проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированного практического опыта

УП.01.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины "Учебная практика".

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Уметь:

- Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
- Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
- Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
- Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
- Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
- Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
- Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
- Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
- Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

Знать:

- Способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- Устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические задания

1. Основные задачи механизированного сельскохозяйственного производства и резервы в использовании машинно-тракторного парка.
2. Условия и особенности использования машин в сельском хозяйстве. Экологические требования.
3. Показатели технологического процесса: качественные, энергетические, экономические. Влияние различных факторов на изменение основных показателей технологического процесса.
4. Внешние силы, действующие на трактор при работе в агрегате с с.-х. машинами. Уравнение движения агрегата.
5. Тяговый баланс трактора и влияние условий эксплуатации на его составляющие.
6. Эксплуатационные свойства и режимы работы двигателей тракторов, их характеристика с учетом вероятного характера нагрузки.
7. Движущая сила агрегата и ее пределы.
8. Баланс мощности трактора и анализ его составляющих. КПД агрегата и пути его повышения.
9. Классификация с.-х. агрегатов. Эксплуатационные свойства МТА.
10. Полное и удельное тяговое сопротивление рабочих машин. Факторы, влияющие на сопротивление с.-х. машин, пути их снижения.
11. Основные требования, предъявляемые к МТА и задачи комплектования.
12. Способы определения состава агрегата. Аналитический метод расчета состава агрегата.
13. Способы определения состава агрегата. Расчет состава агрегата по тяговой характеристике трактора.
14. Особенности расчета состава комбинированных, прицепных тяговых агрегатов.
15. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Подготовка участка к работе агрегата.
16. Классификация и виды поворотов агрегата. Определение длины поворота и ширины поворотной полосы.
17. Способы движения агрегатов и их классификация. Выбор способа движения.

18. Производительность мобильных МТА (теоретическая, техническая, эксплуатационная производительность).
19. Баланс времени смены при работе агрегата. Влияние условий эксплуатации и параметров агрегата на коэффициент использования времени смены.
20. Расчет технической производительности агрегата аналитическим методом.
21. Расчет производительности агрегата по мощности трактора и двигателя.
22. Понятие об условном эталонном гектаре и тракторе. Пути повышения производительности МТА и роль человеческого фактора.
23. Энергетические затраты при работе агрегатов. Механический и энергетический КПД агрегата.
24. Расход топлива и смазочных материалов при работе агрегатов. Расчет и анализ часового, сменного погектарного расхода топлива. Пути снижения расхода ТСМ.
25. Эксплуатационные затраты труда и денежных средств при работе агрегатов. Пути снижения.
26. Комплексная механизация возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Основные принципы рационального построения производственных процессов.
27. Технологические и операционно-технологические карты. Эксплуатационные основы расчета технологических операций.
28. Операционные технологии основной обработки почвы.
29. Операционные технологии предпосевной обработки почвы.
30. Операционные технологии посева и посадки сельскохозяйственных культур.
31. Операционные технологии уборки зерновых культур. Выбор способа уборки.
32. Операционные технологии уборки кормовых культур.

Контрольные вопросы для самопроверки:

Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Состав технической документации, предоставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники. Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации. Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации. Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых

условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберега-

ющих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ. Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве. Закономерности развития общества в технических и иных сферах деятельности; Основных этапов развития общества в технических и иных сферах деятельности. Знает виды и принципы действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств. Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования. Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ. Оформление отчета по прохождению производственной практики.

2.2 Тестовые задания

1. За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий: 1) гусеничный движитель и тяговый класс 3 2) эффективную мощность 75 кВт 3) выработку 1 у.э.га за 1 час сменного времени 4) годовую загрузку 1300 ч
2. Метод определения эффективной мощности двигателя диагностическим прибором ИМД-Ц основан на измерении в режиме свободного разгона коленчатого вала: 1) частоты вращения 2) углового ускорения 3) крутящего момента 4) часового расхода топлива
3. Машины ставят на межсменное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 1 месяца 3) более 3 месяцев
4. Периодичность технического обслуживания ТО-1 тракторов составляет: 1) 60 мото.-ч 2) 125 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
5. Какой машинно-тракторный агрегат относится к тягово-приводным: 1) МТЗ-82 + СЗ-3,6А 2) МТЗ-82 + КОН-2,8 М 3) МТЗ-82 + КРН-2,1
6. Оптимальность выбранного способа движения машинно-тракторного агрегата оценивают: 1) по коэффициенту рабочих ходов 2) по степени использования тягового усилия трактора 3) по тяговому К.П.Д.
7. Какая влажность почвы наиболее благоприятна для вспашки: 1) 10% 2) 20% 3) 30% 4) 40%
8. Внешним признаком подсоса воздуха насосом гидросистемы трактора является: 1) пенообразование в масляном баке гидросистемы 2) подтекание масла во всасывающей магистрали при работе гидросистемы 3) подъем навешенного орудия производится рывками
9. На каком принципе основано действие дифференциального манометра (КИ-4887-II) для контроля состояния ЦПГ двигателя: 1) на измерении количества газов, прорывающихся в картер двигателя, в единицу времени 2) на измерении избыточного давления в картере двигателя 3) на измерении давления в камере сгорания двигателя
10. Машины ставят на кратковременное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 2 месяцев 3) более 3 месяцев
11. Периодичность технического обслуживания ТО-2 тракторов составляет: 1) 240 мото.-ч 2) 125 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
12. Рациональность комплектования машинно-тракторного агрегата определяют: 1) по коэффициенту рабочих ходов 2) по степени использования тягового усилия трактора 3) по тяговому К.П.Д
13. Челночный способ движения агрегата используется при: 1) вспашке 2) окучивании картофеля 3) скашивании ячменя

14. Внешним признаком засоренности фильтра масляного бака гидросистемы трактора является: 1) навешенное орудие не поднимается 2) повышенное пенообразование в масляном баке 3) повышенный нагрев масла
15. На каком принципе основано действие дросселя-расходомера КИ –5473 (ДР-70) при диагностировании насоса гидросистемы трактора: 1) на измерении подачи насоса при определенном давлении масла 2) на измерении подачи масла при определенной частоте вращения коленчатого вала двигателя 3) на измерении подачи насоса при определенной температуре масла
16. Машины ставят на длительное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 2 месяцев 3) более 2 месяцев
17. Периодичность технического обслуживания ТО-3 тракторов составляет: 1) 960 мото.-ч 2) 1000 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
18. Кинематической шириной машинно-тракторного агрегата является: 1) расстояние от кинематического центра до центра поворота 2) расстояние от продольной оси до крайнего рабочего органа по ширине 3) расстояние от кинематического центра до крайнего рабочего органа по длине
19. Уровень механизации технологической операции определяют по: 1) удельным затратам труда 2) удельному расходу топлива 3) удельным расходам денежных средств
20. В каких единицах устанавливается периодичность проведения технических обслуживаний тракторов: 1) в днях работы трактора, литрах израсходованного топлива 2) в мотто часах работы трактора, условных эталонных гектарах 3) в нормосменах, килограммах израсходованного топлива

Практикум по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения учебной практики профессионального модуля

Оценивание практического опыта проводится с целью определения уровня сформированности компетенций по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации. Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности; степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;

сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания практического опыта, умений, знаний, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

Процедура и критерии оценки результатов освоения практики при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемого раздела модуля.

Собеседование рассчитано на выяснение объема умений и знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучаю-

щемся углубить и закрепить умения и знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее.

Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;

охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

полностью охватывать содержание темы занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся. При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем умений и знаний, полученных при изучении отдельных тем разделов модуля, степень понимания обучающимся материала, владение терминологией, умение применять полученные умения и знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Процедура и критерии оценки результатов обучения при промежуточной аттестации в форме зачета, дифференцированного зачета

Зачет (дифференцированный зачет) преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет (дифференцированный зачет) сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет (дифференцированный зачет) – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета, (дифференцированный зачет) (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу.

Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются: - списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено», по результатам дифференцированного зачета - «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии. Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Академии и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы. Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета.

Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Академии.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Регламент проведения зачета. До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного зачета. Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает экзаменационные вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных вопросов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного вопроса. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по вопросу в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по вопросу, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы. Порядок проведения письменного зачета.

Порядок проведения письменного зачета

объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на зачет в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы по разработанной схеме. Вопросы должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Целью оценки по производственной практике является выявление: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений. Оценка по производственной практике выставляется на основании характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

По окончании производственной практики для защиты отчетов создается комиссия, в состав которой входят руководитель практики и преподаватели соответствующей кафедры академии. Перед этой комиссией обучающиеся защищают выполненные отчеты.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения является зачет и зачет с оценкой.

Зачет проводится индивидуально с учетом показателей при защите:

- Отзыв руководителя.
- Содержание дневника и отчета.
- Качество презентации отчета при его защите.

На основании материалов о практике и результатов защиты отчета комиссия дает оценку производственной практике по пяти бальной системе. Оценка по итогам защиты отчета о практике заносится в ведомость и зачетную книжку обучающегося. На титульном листе отчета членами комиссии делается надпись: «Отчет о производственной практике защищен с оценкой «___» указывается дата, и ставятся подписи. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие по неуважительной причине программу производственной практики в полном объеме, в том числе, не написавшие отчет о работе, к защите не допускаются и отчисляются из академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом академии. Отчислению подлежат также обучающиеся, получившие при защите отчета неудовлетворительную оценку.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных) проходят производственную практику вторично в свободное от учебы время.

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист.

Содержание отчета по производственной практике включает:

1. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

2. Основная часть, в которой приводятся:

- состояние и перспективы развития комплексной механизации и технологии выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве;
- организация эксплуатации и технического обслуживания МТП;
- структура и производственно-финансовая деятельность структурного подразделения;
- углубление знаний в планировании, учете и анализе эффективности использования техники;
- анализ диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности;
- описание организационных форм и методов управления производством структурного подразделения;

3. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики.

4. Приложение к отчету (собранные и систематизированные материалы для ВКР).

5. Список использованных источников.

Объем отчета о прохождении производственной практики составляет 10...15 страниц машинописного текста.

Материалы, подготовленные по итогам практики, должны быть отредактированы и напечатаны с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТ 2.105-95 ЕСТД «Общие требования к текстовым документам» «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль».

Дневник прохождения производственной практики оформляется в тетради или на листах формата А4 отдельно от отчета.

Доклад, сообщение

Требования к докладу:

На основе материала, представленного в отчете, обучающийся готовит доклад (сообщение) с презентацией. Тема доклада должна соответствовать заданию, определенному руководителем. Содержание доклада должно отражать основные полученные результаты, анализ и выводы. Доклад должен отражать работу обучающегося на предприятии, представленные в виде фотографии, таблиц и диаграмм. Выводы по работе, представленные в докладе, должны соответствовать поставленным целям.

Критерии оценивания отчета:

При оценивании отчета учитываются следующие критерии:

- правильность постановки целей и задач практики;
- полнота проработки литературных источников по тематике исследования;
- правильность проведенных экспериментальных исследований;
- точность формулировок и правильность использования в тексте специфических научных терминов;
- грамотность в описании условий эксперимента и анализа полученных результатов;
- точность обработки результатов исследований;

- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам;
- оформление отчета согласно требованиям. Научный руководитель проверяет, подписывает отчет и выставляет оценку на титульном листе. Критерии оценивания доклада:
- доклад полностью отражает информацию, представленную в отчете;
- владение материалом, ответы на поставленные вопросы;
- четкая структура доклада, представление основных результатов в виде таблиц, фотографий и диаграмм;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам. Итоговая оценка по производственной практике выставляется с учетом отзыва руководителя, качества выполнения отчета, доклада и глубины ответов на вопросы. Сформированность результатов обучения (практического опыта) при промежуточной аттестации (дифференцированный зачет по производственной практике) оценивается следующим образом:

Оценка «отлично» или высокий уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения аналогичных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики. Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если: Обучающийся при защите отчета отвечал на задаваемые вопросы, показал знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) выполнения задания в полном соответствии с образцом с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности результатов обучения (практического опыта) – выставляется при отсутствии оформленного отчета о производственной практике или дневника практики (в этом случае обучающийся не допускается к защите), если при защите отчета проявил незнание особенностей производственной деятельности предприятия, показал неподготовленность к практической деятельности, допускал существенные ошибки при выполнении практического задания. Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие практического опыта, проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированного практического опыта

ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения
Производственной практики

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

уметь:

- У1 собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования
- У2 определять техническое состояние машин и механизмов
- У3 производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций
- У4 выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
- У5 разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин

знать:

- 31 классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных и животноводческих машин
- 32 основные сведения об электрооборудовании
- 33 назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности
- 34 регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей
- 35 назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей

Иметь практический опыт:

Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;
Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;
Выявления неисправностей и устранения их;
Выбора машин для выполнения различных операций.

общие компетенции:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональные (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
- ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
- ПК 1.3 Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.
- ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.
- ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
- ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии с требованиями к выполнению технологических операций.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о производственной практике включает следующие вопросы

1. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей.
2. Условия работы в составе машинно-тракторного агрегата.
3. Технологические требования к трактору и автомобилю
4. Классификация тракторов и автомобилей.
5. Основные системы и механизмы трактора и самоходного шасси.
6. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей.
7. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним.
8. Основные механизмы системы двигателей и их назначение.
9. Основные понятия и определения, принцип работы.
10. Рабочие циклы 2х и 4х тактных двигателей.
11. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ.
12. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев.
13. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, маховиков.
14. Правила разборки и сборки КШМ.
15. Понятие об уравновешенности двигателя. Гасители крутящих колебаний.
16. Основные неисправности и влияние технического состояния КШМ
17. Компоновка тракторов и автомобилей.
18. Динамика двигателя.
19. Сила и моменты, действующие в двигателе
20. Системы подачи и очистки воздуха и топлива.
21. Правила разборки и сборки КШМ Д-240
22. Правила разборки и сборки КШМ Д-144
23. Правила разборки и сборки КШМ А-41
24. Правила разборки и сборки ГРМ-Д-240
25. Правила разборки и сборки ГРМ Д-144

26. Правила разборки и сборки ГРМ СМД-14 16
27. Правила разборки и сборки ГРМ СМД-62
28. Правила разборки и сборки ГРМ ЯМЗ-240
29. Регулировка тепловых зазоров ЗИЛ-130
30. Назначение и классификация систем питания двигателей. Схемы систем питания.
31. Системы подачи и очистки воздуха. Конструкция и принцип воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников.
32. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки. Топливные баки. Фильтры, подкачивающие насосы.
33. Способы смесеобразования в дизелях. Формы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок.
34. Топливные насосы рядного и распределительного типов. Регулирование насосов, привод, основные неисправности.
35. Смесеобразование в карбюраторных двигателях. Понятие о составе смеси.
36. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах.
37. Основные неисправности систем питания карбюраторного двигателя.
38. Конструкция и принцип работы систем питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газе. Оборудование для работы двигателя на газе.
39. Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы. Настройка регуляторов.
40. Схемы систем питания дизельных двигателей
41. Схемы систем питания карбюраторных двигателей
42. Назначение фильтр-отстойников
43. Способы очистки топлива
44. Способы смесеобразования
45. Формы камер сгорания.
46. Регулирование насосов
47. Конструкция и принцип работы карбюраторов
48. Конструкция и принцип воздухоочистителей
49. Оборудование для работы двигателя на газе.
50. Настройка регуляторов.
51. Особенности инжекторов
52. Основные неисправности системы питания
53. Разборка, сборка узлов системы смазки дизельного двигателя
54. Разборка, сборка масляного фильтра двигателя Д-240
55. Разборка, сборка масляного насоса двигателя СМД-62
56. Замена масляных фильтров
57. Классификация системы охлаждения
58. Принцип работы систем охлаждения
59. Классификация системы пуска
60. Назначение теплообменника
61. Устройство гидромфты ЯМЗ-240
62. Средства для облегчения пуска дизеля
63. Разборка, сборка муфты сцепления трактора МТЗ-80
64. Регулировка муфты сцепления.
65. Принцип работы КПП.
66. Особенности КПП с переключением передач без разрыва потока мощности.
67. Назначение понижающих редукторов.
68. Назначение раздаточных коробок.
69. Принцип работы эластичных соединений и карданных передач.
70. Принцип действия и работа дифференциала.

71. Самоблокирующийся дифференциал
72. Основные неисправности КПП
73. Техническое обслуживание КПП
74. Принцип действия и работа дифференциала.
75. Ходовая часть гусеничных тракторов
76. Ходовая часть автомобилей
77. Конструкция гусеничного движителя
78. Плавность хода автомобиля
79. Основные элементы рам
80. Классификация рулевого управления колесных тракторов
81. Углы установки управляемых колес.
82. Механизм привода управляемых колес
83. Механизм поворота гусеничного трактора
84. Гидравлические и гидрообъемные системы привода
85. Тормозные механизмы
86. Регуляторы тормозных сил
87. Схемы электрооборудования
88. Электронные системы на тракторах/ Применение микропроцессоров
89. Правила эксплуатации аккумуляторов
90. Автотракторные генераторы
91. Зажигание от магнето
92. Система сигнализации
93. Схемы настройки механизмов навески.
94. Гидростатический отбор мощности.
95. Применение ВОМ.
96. Гидроуменьшители.
97. Догружатели ведущих колес
98. Основные тенденции развития гидравлических систем.
99. Микроклимата в кабине.
100. Классификация почвообрабатывающих машин
101. Специальные плуги
102. Навешивание плуга на трактор
103. Машины и орудия для борьбы с эрозией почвы
104. Принцип работы, регулировка овощных сеялок
105. Рассадопосадочные машины
106. Стерневые сеялки
107. Установка следоуказателя
108. Заправщики сеялок
109. Машины для приготовления удобрений. Машины для погрузки удобрений. Разбрасыватели жидких удобрений.
110. Классификация косилок. Косилка-плющилка
111. Машины для приготовления сенажа. Силосоуборочные машины.
112. Зерноуборочные комбайны, их типы. Роторные комбайны
113. Разновидности валковых жаток
114. Комбайны для уборки кукурузы на зерно.
115. Картофелесажалки
116. Картофелесортировальные пункты
117. Послеуборочная обработка овощей
118. Классификация измельчителей кормов
119. Классификация и требования к запарникам кормов
120. Стационарные средства удаления навоза
121. Мобильные средства удаления навоза

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

студента ____ курса, _____,

Ф. И. О. студента

обучающегося по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования.

Место практики: _____
(наименование предприятия)

Руководитель практики: _____
(должность, Ф.И.О.)

Проверил преподаватель: _____
(должность, Ф.И.О.)

Вологда - Молочное,
20____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

студента _____

курса, _____

(Ф.И.О. студента)

обучающегося по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и прошедшего производственную практику по профессиональному модулю

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

в объеме _____ часов с «_____» _____ г. по «_____» _____ 20____ г.
в организации _____

наименование организации, юридический адрес _____

За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ	Качество выполнения работ (соответствует / не соответствует)

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ /
М.П.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ /
М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ДНЕВНИК

производственной практики

[illegible]

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ /
М.П.

ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения Производственной практики

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

уметь:

- У1 Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы
- У2 Настраивать и регулировать лушильник на заданный режим работы
- У3 Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы
- У4 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
- У5 Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
- У6 Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности
- У7 Соблюдать режим труда и отдыха
- У8 Обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов
- У9 Принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях
- У10 Соблюдать требования по транспортировке пострадавших
- У11 Получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию

знать:

- 31 Основы технологии механизированных работ в растениеводстве
- 32 Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
- 33 Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов
- 34 Приемы основной и предпосевной обработки почвы
- 35 Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы
- 36 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы
- 37 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы

Иметь практический опыт:

Управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;

Выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;

Технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

профессиональные (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
- ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
- ПК 1.3 Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.

- ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.
- ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
- ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии с требованиями к выполнению технологических операций.
- ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
- ПК 3.1 Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о производственной практике включает следующие вопросы:

1.Кривошипно-шатунный механизм ДВС:

- перечислить детали, относящиеся к КШМ;
- неисправности деталей КШМ, признаки, причины и способы устранения;
- ТО и ремонт КШМ

2.Газораспределительный механизм ДВС

- перечислить детали, относящиеся к ГРМ;
- неисправности деталей ГРМ, признаки, причины и способы устранения;О и ремонт ГРМ

3.Система смазки двигателей самоходных машин

- перечислите узлы и механизмы, относящиеся к системе смазки ДВС
- виды неисправностей в системе смазки, признаки, причины и способы устранения;
- ТО системы смазки ДВС

4.Система охлаждения ДВС

- перечислите узлы и механизмы, относящиеся к системе охлаждения
- виды неисправностей в системе охлаждения, признаки, причины и способы устранения;
- ТО и ремонт системы охлаждения ДВС

5.Система питания дизельных двигателей

- перечислите составные части, относящиеся к системе питания дизельных двигателей;
- виды неисправностей системы питания ДВС, признаки, причины и способы устранения;
- ТО системы питания.

6.Муфты сцепления самоходных машин:

- перечислите детали, относящиеся к системесцепления самоходных машин;
- виды неисправностей системы сцепления, признаки, причины и способы устранения;
- ТО муфты сцепления

7.Трансмиссия колесного трактораМТЗ-80(82):

- перечислите составные части, относящиеся к трансмиссии тракторов;
- виды неисправностей системы питания ДВС, признаки, причины и способы устранения;
- ТО трансмиссии колесных тракторов.

8.Ходовая часть трактораМТЗ-80(82):

- перечислите составные части, относящиеся к ходовой части колесного трактора;
- виды неисправностей системы ходовой части, признаки, причины и способы устранения;
- ТО и ремонт ходовой части.

9.Рулевое управление автомобиля ГАЗ-3307

- перечислите составные части, относящиеся к рулевому управлению автомобиля;
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО и ремонт рулевого управления.
10. Машины для основной обработки почвы (плуг ПЛН -4-35; Чизель – глубокорыхлитель):
- перечислите составные части, относящиеся к машинам для основной обработки почвы;
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО и ремонт машин для основной обработки почвы.
11. Машины для поверхностной обработки почвы (культиватор КПС – 4)
- перечислите составные части культиватора
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО культиватора.
12. Машины для поверхностной обработки почвы (бороны зубовые ЗБТС – 1,0, катки)
- виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО борон, катков.
13. Машины для поверхностной обработки почвы (бороны дисковые БДТ - 7)
- перечислите составные части культиватора
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО зубовой бороны.
14. Машины для сплошного посева зерновых культур:
- перечислите составные части посевных машин
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО посевных машин.
15. Машины по уходу за пропашными культурами (культиватор КРН – 5,6)
- перечислите составные части культиватора
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО культиватора.
16. Жатвенная часть комбайна ДОН-1500:
- перечислите узлы и механизмы, относящиеся к жатвенной части
 - неисправности в работе жатвенной части, способы устранения;
 - ТО жатвенной части.
17. Наклонная камера комбайна ДОН-1500:
- перечислите составные части наклонной камеры;
 - виды неисправностей в работе наклонной камеры, способы устранения;
 - ТО наклонной камеры.
18. Молотильный аппарат зерноуборочного комбайна ДОН-1500
- перечислите составные части, относящиеся к молотильному аппарату комбайна;
 - виды неисправностей в работе молотильного аппарата, признаки, причины, способы устранения;
 - ТО и ремонт молотильного аппарата.
19. Очистка зерна зерноуборочного комбайна ДОН-1500
- перечислите составные части, относящиеся к очистке зерна комбайна;
 - виды неисправностей очистки, признаки, способы устранения;
 - ТО и ремонт очистки комбайна.
20. Транспортирующие устройства зерна и колосков зерноуборочного комбайна ДОН-1500
- перечислите составные части, относящиеся к транспортирующим устройствам
 - виды неисправностей транспортирующих устройств, способы устранения;
 - ТО и ремонт транспортирующих устройств.
21. Гидравлическая система зерноуборочного комбайна ДОН-1500:
- перечислите составные части гидравлической системы;
 - виды неисправностей гидравлической системы, причины, способы устранения;

- ТО и ремонт гидравлической системы.
- 22. Навесная система колесных и гусеничных тракторов:
 - перечислите составные части относящиеся к навесной системе трактора;
 - виды неисправностей, признаки, способы устранения;
 - ТО навесной системы.

МДК.02.01. СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения междисциплинарного курса «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования базового уровня следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

- уметь:

- У1. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ТО и ремонта;
- У2. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ТО и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;
- У3. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники;
- У4. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;
- У5. Производить ТО и ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды.

-знать:

- З1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;
- З2. Нормативно-техническую документацию по ТО и ремонту сельскохозяйственной техники;
- З3. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ТО и ремонт;
- З4. Порядок выполнения различных видов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники;
- З5. Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники.

- общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Формой аттестации по междисциплинарному курсу является экзамен.

2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 Текущий контроль

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Результаты обучения (компетенции)	Наименование оценочного средства / Форма текущего контроля	Метод контроля
1	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7; ПК 2.9; ПК 2.10	При защите практических работ	Устный опрос
2	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7; ПК 2.9; ПК 2.10	При защите практических работ	Устный опрос

2.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу (модулю) предусматривает проведение экзамена. Для оценки результатов обучения используется методы устного опроса, письменного контроля и тестирования на ЭВМ.

2.3 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

5. Список основных тем для подготовки рефератов
6. Тест для проверки остаточных знаний
7. Вопросы для самопроверки

Темы рефератов

1. Профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.
2. Средства и оборудование для технического обслуживания машин.
3. Организация технического обслуживания и ремонта машин.
4. Ежедневное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.
5. Сезонное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.
6. Приём в ремонт отдельных узлов и деталей тракторов.
7. Наружная очистка и мойка. Оборудование и технология мойки.
8. Ремонт двигателя.
9. Ремонт трансмиссии.
10. Ремонт рулевого управления.
11. Ремонт приборов электрооборудования
12. Ремонт ходовой части
13. Ремонт гидравлической навесной системы
14. Ремонт тормозов
15. Ремонт зерноуборочных комбайнов.
16. Ремонт дождевальных и насосных установок.
17. Ремонт машин для уборки картофеля, сахарной свеклы и кукурузы.
18. Ремонт машин для внесения удобрений и защиты растений.
19. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.
20. Ремонт машин для кормопроизводства.
21. Диагностирование причин несложных неисправностей машин.
22. Организация и технология хранения сельскохозяйственных машин и оборудования.
23. Организация и технология хранения тракторов и комбайнов.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

Тест для проверки остаточных знаний

Выберите номер верного ответа в заданиях.

Состояние машины считается исправным, когда она:

удовлетворяет всем агротехническим требованиям.

качественно выполняет необходимую работу.

удовлетворяет всем требованиям технических условий.

удовлетворяет всем требованиям технологических и технических условий.

Событие, при котором машина частично или полностью утрачивает способность выполнять заданные функции, в конкретных эксплуатационных условиях, называется:

поломкой.

неисправностью.

отказом.

аварией.

Сущность действующей в сельском хозяйстве планово-предупредительной системы технического обслуживания машин заключается в том, что:

обслуживание машины осуществляется только после наступления отказа.

обслуживание машины осуществляется только через определённые запланированные интервалы времени.

обслуживание машины осуществляется, как «по потребности», так и в профилактическом плановом порядке.

обслуживание машины осуществляется без учета её технического состояния, в середине периода между отказами.

Периодичность ТО-1, ТО-2, ТО-3 в мото-часах наработки для тракторов составляет:

125, 500, 1000.

100, 200, 300.

250, 500, 1000.

150, 450, 900.

Виды периодических технических обслуживаний тракторов:

ЕТО, ТО-3, ТО-2, ТО-1, ТР.

ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО.

ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, СТО.

ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО.

Чередование номерных технических обслуживаний тракторов следующее:

1 1 1 2 1 1 1 3 1 1 1 2 и т. д.

1 2 3 1 2 3 1 2 3 и т. д.

1 2 1 2 1 2 1 3 и т. д.

1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 3 и т. д.

При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?

ТО-1.

ТО-2, ТО-3.

ТО-3.

ТО-2.

При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?

ТО-3.

ТО-2.

ТО-1.
При всех перечисленных.

Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:
в мото-часах работы.
в тонно-километрах наработки автомобиля.
в километрах пробега.
по количеству расходуемого топлива.

Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:
СТО.
ТО-1.
ТО-2.
ТО-3.

Цикл планового технического обслуживания это:
наименьший повторяющийся период эксплуатации машины, в течение которого выполняются все установленные виды ТО.
период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до капитального ремонта.
повторяющийся период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до первого текущего ремонта.
перечень видов работ, которые необходимо выполнить при проведении ТО.

Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):
10%.
20%.
30%.
40%.

По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?
По потребности после наступления отказа.
Планово-предупредительно, в зависимости от наработки трактора.
Планово-предупредительно, с периодическим или непрерывным контролем качества масла во время работы.
Планово, через каждые два календарных месяца работы трактора.

При планово-предупредительной системе ТО плановую замену моторного масла в картере тракторного двигателя производят при каждом:
ТО-2, ТО-3.
ТО-2.
ТО-3.
ТО-1, ТО-2.

Использование составной части машины без проведения ремонта или технического обслуживания невозможно при достижении параметром технического состояния следующего значения:
номинального значения.
допускаемого значения.
предельного значения.
аварийного значения.

Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО-3 для тракторов составляет ($\pm$ %):

- 5%.
- 10%.
- 15%.
- 20%.

Цикл планового технического обслуживания тракторов составляет:

- 500 мото-часов.
- 1000 мото-часов.
- 2000 мото-часов.
- 6000 мото-часов.

Значение параметра технического состояния, определенное его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений, это:

- допускаемое значение параметра.
- предельное значение параметра.
- номинальное значение параметра.
- калиброванное значение параметра.

Какой ответ наиболее полно отражает единицы, в которых устанавливается периодичность проведения технических обслуживаний тракторов?

- В днях работы трактора, литрах израсходованного топлива.
- В мото-часах работы трактора, условных эталонных гектарах.
- В нормосменах, килограммах израсходованного топлива.
- В нормосменах, литрах израсходованного топлива.

Проверку и регулирование топливной аппаратуры, со снятием её с трактора, производят в мастерской при:

- ТО-1
- ТО-2
- ТО-3
- СТО

Под техническим диагностированием понимают:

- распознавание технического состояния и свойств машин по характерным прямым и косвенным параметрам без разборки машины или сборочных единиц.
- измерение прямых и косвенных параметров, характеризующих техническое состояние машины.
- оценку работы машины по технологическим параметрам.
- измерение различных параметров машины мастером-диагностом.

Диагностирование машины при ежесменном техническом обслуживании предусматривает:

- определение остаточного ресурса машины.
- выявление неисправного состояния сборочных единиц.
- определение готовности машины к работе в течение смены.
- выявление возможности работы машины до следующего номерного технического обслуживания.

Диагностированием при сезонном техническом обслуживании определяется:

остаточный ресурс машины.
готовность машины к работе в течение смены.
готовность машины к работе до очередного номерного обслуживания.
готовность машины к соответствующим условиям эксплуатации.

Заявочное диагностирование применяется для:
выявления вида, причины и места отказа в машине.
определения остаточного ресурса машины.
оценки качества ремонта машины.
обеспечения сохранности машины в период хранения.

Объективный метод диагностирования машин предусматривает:
применение инструментов и приборов.
объективную оценку визуальных наблюдений.
измерение структурных параметров диагностирования.
органолептическую оценку параметров диагностируемого объекта.

Измерением объёма газов, прорывающихся в картер двигателя, можно оценить техническое состояние:
смазочной системы двигателя.
топливной системы двигателя.
цилиндро-поршневой группы двигателя.
кривошипно-шатунного механизма.

По давлению в цилиндре в конце такта сжатия ДВС судят о техническом состоянии:
цилиндро-поршневой группы и газораспределительного механизма.
топливного насоса высокого давления и форсунок.
кривошипно-шатунного механизма и шестерен газораспределения.
системы смазки и системы охлаждения двигателя.

К каким параметрам технического состояния следует отнести температуру, давление, расход масла?
Структурным параметрам.
Диагностическим параметрам.
Прочим параметрам.
Визуально определяемым параметрам.

Когда проводят полную диагностику трактора?
При каждом ТО-2.
При каждом ТО-3.
При каждом ТО-3 и ТР.
При каждом ТО-3, СТО и ТР.

При наличии в топливе воздуха дизель
трудно запускается и работает с перебоями.
идёт «вразнос».
работает с дымным выхлопом отработанных газов.
не развивает максимальной частоты вращения коленчатого вала.

При отказе клапана-термостата в системе охлаждения дизеля
двигатель не запускается или запускается с трудом.
невозможно поддерживать оптимальный тепловой режим двигателя.

двигатель работает с перебоями.
происходит выплёскивание охлаждающей жидкости наружу.

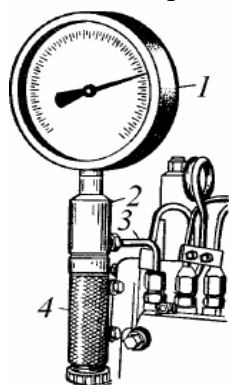
Скрежет зубьев шестерён КПП при переключении передач на тракторе свидетельствует о:

неисправности механизмов управления трактора.
повышенной частоте вращения коленчатого вала двигателя.
неисправности муфты сцепления.
отсутствия смазки в КПП.

На угар моторного масла в двигателе наибольшее влияние оказывает износ деталей:

Кривошипно-шатунного механизма.
Механизма смазочной системы.
Цилиндропоршневой группы.
Газораспределительного механизма.

С помощью прибора КИ-4802 проверяют:

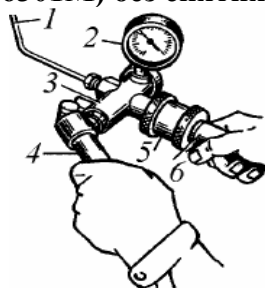


Форсунки дизельных двигателей.
Плунжерные пары топливного насоса.
Предохранительные клапаны гидрораспределителей.
Гидронасос рулевого управления.

Выборка плунжерных пар топливного насоса производится при снижении давления топлива до:

50 МПа.
30 МПа.
20 МПа.
75 МПа.

По какому параметру определяется исправность форсунки прибором КИ-9917 (КИ-16301М) без снятия ее с двигателя?



По качеству распыла топлива.
По давлению впрыска топлива.
По засоренности сопловых отверстий распылителя.

По объёму впрыскиваемого топлива.

Для чего необходима предохранительная муфта на шлангах, которые соединяют гидросистемы трактора и сельскохозяйственной машины?

Для предохранения шлангов от разрыва при резком увеличении рабочего давления масла в гидросистеме сельскохозяйственной машины.

Для предохранения шлангов от разрыва при случайном отсоединении машины.

Для предохранения гидросистемы сельскохозяйственной машины от возможных утечек масла через шланги во время хранения.

Для предохранения гидросистемы трактора от возможных утечек масла через шланги во время работы без сельскохозяйственной машины.

Внешним признаком изношенности поршневых колец двигателя является:

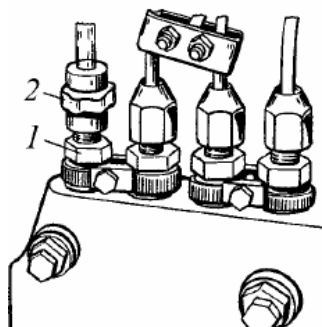
Большой расход масла.

Белый дым из выхлопной трубы.

Черный дым из выхлопной трубы.

Все перечисленные симптомы могут быть признаком изношенности поршневых колец двигателя.

С помощью моментоскопа определяют:



Момент начала открытия впускного клапана.

Момент начала такта сжатия.

Момент начала подачи топлива.

Уровень топлива в головке топливного насоса.

Внешними признаками изношенности ЦПГ являются:

пониженное давление масла в смазочной системе.

черный цвет отработавших газов.

трудный запуск двигателя.

повышенное дымление из сапуна.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Вопросы для самопроверки

1. Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование, его задачи и содержание.
2. Приемка машин в ремонт. Хранение машин и оборудования, ожидающих ремонта. Техническая документация на ремонт.
3. Загрязнение и задачи очистки при ремонте машин. Виды и характеристики загрязнений.
4. Характеристика моющих средств: органических растворителей, кислотных и щелочных растворов, СМС. Физико-механические основы моющего действия.
5. Классификация способов очистки. Струйная, погружная очистка. Специальные способы очистки. Применяемое оборудование.
6. Методы интенсификации и оптимизации технологического процесса очистки.
7. Структурная схема разборки (сборки). Общие правила разборки. Техническое оборудование и оснастка. Механизация и автоматизация разборочных работ.
8. Дефектация деталей. Влияние дефектации на себестоимость и качество ремонта машин.
9. Магнитная дефектоскопия деталей.
10. Цветной и люминесцентный методы дефектоскопии.
11. Ультразвуковой метод дефектоскопии.
12. Сущность и задачи комплектования. Роль комплектования в повышении качества ремонта машин.
13. Статическая и динамическая балансировки, назначение и области их применения.
14. Сборка машин, общие правила. Механизация и автоматизация сборочных работ.
15. Назначение и сущность обкатки агрегатов и машин.
16. Испытание отремонтированных машин. Назначение, режимы и контролируемые параметры.
17. Восстановление деталей машин пластическим деформированием.
18. Методы поверхностного упрочнения деталей с применением пластического деформирования.
19. Методы восстановления посадок деталей при ремонте машин.
20. Восстановление деталей полимерными материалами. Виды полимерных материалов, применяемых при ремонте машин.
21. Способы упрочнения поверхностей при восстановлении деталей с.-х. техники.
22. Особенности механической обработки восстановленных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенной детали.
23. Правила построения структурной схемы разборки сборочной единицы.
24. Технологические документы на ремонтные чертежи и технологические карты к операциям.
25. Методика и формулы для расчета режимов резания.
26. Методика и формулы для расчета операций восстановления и упрочнения изношенных рабочих поверхностей детали.
27. Техническое обслуживание машин.
28. Общие закономерности изменения технического состояния машин.
29. Планово-предупредительный принцип системы технического обслуживания (ТО) машин.
30. Виды, периодичность и содержание ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.
31. Основные организационные принципы ТО машин и оборудования.
32. Устранение технических неисправностей машин и оборудования, возникающих в процессе эксплуатации.
33. Характерные неисправности систем и узлов тракторов и с.-х. машин.
34. Основные средства, используемые при устранении технических неисправностей машин и оборудования.

35. Методы и организационные принципы устранения отказов машин и оборудования.
36. Техническое диагностирование машин.
37. Классификация видов диагностирования машин.
38. Периодичность проведения и содержание работ по диагностированию машин.
39. Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования.
40. Определение общего объема работ по ТО за определенный период.
41. Определение календарной трудоемкости работ, потребности в рабочей силе и в соответствующих средствах ТО.
42. При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?
43. При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?
44. Особенностью проведения технического обслуживания простых сельскохозяйственных машин является то, что:
45. Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:
46. Что должны учитывать при определении периодичности технических обслуживаний грузовых автомобилей?
47. Замена моторного масла в двигателе автомобиля должна производиться:
48. При работе трактора в условиях песчаных почв, фильтр воздухоочистителя (или масло в его поддоне) заменяют:
49. При работе трактора на болотистых почвах очистку наружной поверхности радиаторов системы охлаждения и системы смазки должны производить:
50. При проведении обкатки необходимо выполнить следующее основное требование:
51. Периодичность проведения ТО-2 тракторов К-701 в мото-часах составляет:
52. Какой вид обслуживания не входит в систему ТО автомобилей?
53. Укажите правильное чередование отдельных номеров технических обслуживаний тракторов.
54. Почему при работе в условиях низких температур рекомендуется в конце рабочего дня баки полностью заправлять топливом?
55. Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:
56. Периодические технические обслуживания автомобилей проводят через определенное количество:
57. Цикл планового технического обслуживания это:
58. Через сколько мото-часов необходимо провести ТО-1 для трактора МТЗ-1221 при работе его в летнее время:
59. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):
60. Какие показатели можно определить графическим способом при индивидуальном методе планирования ТО?
61. По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

3 Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по итогам изучения учебной дисциплины (модуля).

Теоретические вопросы для экзамена

1. Техническое диагностирование машин.
2. Классификация видов диагностирования машин.
3. Периодичность проведения и содержание работ по диагностированию машин.
4. Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования.
5. Определение общего объема работ по ТО за определенный период.
6. Определение календарной трудоемкости работ, потребности в рабочей силе и в соответствующих средствах ТО.
7. При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?
8. При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?
9. Особенностью проведения технического обслуживания простых сельскохозяйственных машин является то, что:
10. Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:
11. Что должны учитывать при определении периодичности технических обслуживаний грузовых автомобилей?
12. Замена моторного масла в двигателе автомобиля должна производиться:
13. При работе трактора в условиях песчаных почв, фильтр воздухоочистителя (или масло в его поддоне) заменяют:
14. При работе трактора на болотистых почвах очистку наружной поверхности радиаторов системы охлаждения и системы смазки должны производить:
15. При проведении обкатки необходимо выполнить следующее основное требование:
16. Периодичность проведения ТО-2 тракторов К-701 в мото-часах составляет:
17. Какой вид обслуживания не входит в систему ТО автомобилей?
18. Укажите правильное чередование отдельных номеров технических обслуживаний тракторов.
19. Почему при работе в условиях низких температур рекомендуется в конце рабочего дня баки полностью заправлять топливом?
20. Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:
21. Периодические технические обслуживания автомобилей проводят через определенное количество:
22. Цикл планового технического обслуживания это:
23. Через сколько мото-часов необходимо провести ТО-1 для трактора МТЗ-1221 при работе его в летнее время:
24. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):
25. Какие показатели можно определить графическим способом при индивидуальном методе планирования ТО?
26. По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?
27. Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование, его задачи и содержание.
28. Приемка машин в ремонт. Хранение машин и оборудования, ожидающих ремонта. Техническая документация на ремонт.
29. Загрязнение и задачи очистки при ремонте машин. Виды и характеристики загрязнений.
30. Характеристика моющих средств: органических растворителей, кислотных и щелочных растворов, СМС. Физико-механические основы моющего действия.

31. Классификация способов очистки. Струйная, погружная очистка. Специальные способы очистки. Применяемое оборудование.
32. Методы интенсификации и оптимизации технологического процесса очистки.
33. Структурная схема разборки (сборки). Общие правила разборки. Техническое оборудование и оснастка. Механизация и автоматизация разборочных работ.
34. Дефектация деталей. Влияние дефектации на себестоимость и качество ремонта машин.
35. Магнитная дефектоскопия деталей.
36. Цветной и люминесцентный методы дефектоскопии.
37. Ультразвуковой метод дефектоскопии.
38. Сущность и задачи комплектования. Роль комплектования в повышении качества ремонта машин.
39. Статическая и динамическая балансировки, назначение и области их применения.
40. Сборка машин, общие правила. Механизация и автоматизация сборочных работ.
41. Назначение и сущность обкатки агрегатов и машин.
42. Испытание отремонтированных машин. Назначение, режимы и контролируемые параметры.
43. Восстановление деталей машин пластическим деформированием.
44. Методы поверхностного упрочнения деталей с применением пластического деформирования.
45. Методы восстановления посадок деталей при ремонте машин.
46. Восстановление деталей полимерными материалами. Виды полимерных материалов, применяемых при ремонте машин.
47. Способы упрочнения поверхностей при восстановлении деталей с.-х. техники.
48. Особенности механической обработки восстановленных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенной детали.
49. Правила построения структурной схемы разборки сборочной единицы.
50. Технологические документы на ремонтные чертежи и технологические карты к операциям.
51. Методика и формулы для расчета режимов резания.
52. Методика и формулы для расчета операций восстановления и упрочнения изношенных рабочих поверхностей детали.
53. Техническое обслуживание машин.
54. Общие закономерности изменения технического состояния машин.
55. Планово-предупредительный принцип системы технического обслуживания (ТО) машин.
56. Виды, периодичность и содержание ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.
57. Основные организационные принципы ТО машин и оборудования.
58. Устранение технических неисправностей машин и оборудования, возникающих в процессе эксплуатации.
59. Характерные неисправности систем и узлов тракторов и с.-х. машин.
60. Основные средства, используемые при устранении технических неисправностей машин и оборудования.
61. Методы и организационные принципы устранения отказов машин и оборудования.
62. Дайте определение понятия «текущий ремонт».
63. Дайте определение понятия «капитальный ремонт».
- 64. Дайте определение понятия «техническое обслуживание».**
65. Дайте определение понятия «график загрузки».
66. Дайте определение понятия «годовой фонд времени рабочего места».
67. $\Phi_{л.д} = (d_k - d_b - d_n - d_o)t_{см}\eta_p - d_{пп}\eta_p$, расшифруйте составляющие формулы.

68. Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ.
69. Определение общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.
70. Распределение трудоемкости по видам работ.
71. Расчет числа рабочих мест.
72. Расчет основного оборудования.

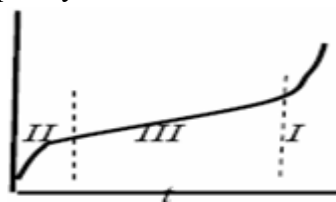
Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Тестовые задания экзамена

Выберите номер верного ответа в заданиях.

1. Состояние машины считается исправным, когда она:
a) ☐ удовлетворяет всем агротехническим требованиям.
b) ☐ качественно выполняет необходимую работу.
c) ☐ удовлетворяет всем требованиям технологических и технических условий.
d) ☐ удовлетворяет всем требованиям технических условий.
2. Событие, при котором машина частично или полностью утрачивает способность выполнять заданные функции, в конкретных эксплуатационных условиях, называется:
a) ☐ поломкой. c) ☐ отказом.
b) ☐ неисправностью. d) ☐ аварией.
3. Сущность действующей в сельском хозяйстве планово - предупредительной системы технического обслуживания машин заключается в том, что:
a) ☐ обслуживание машины осуществляется только после наступления отказа.
b) ☐ обслуживание машины осуществляется только через определённые запланированные интервалы времени.
c) ☐ обслуживание машины осуществляется, как «по потребности», так и в профилактическом плановом порядке.
d) ☐ обслуживание машины осуществляется без учета её технического состояния, в середине периода между отказами.
4. Какая зона на графике изменения зазора в соединении двух деталей соответствует периоду обкатки машины?



- a) ☐ II.
- b) ☐ III.
- c) ☐ I.
- d) ☐ На графике такая зона отсутствует.

5. Периодичность ТО-1, ТО-2, ТО-3 в мото-часах наработки для тракторов составляет:
a) ☐ 125, 500, 1000. c) ☐ 250, 500, 1000.
b) ☐ 100, 200, 300. d) ☐ 150, 450, 900.

6. Эксплуатационная обкатка машины состоит:

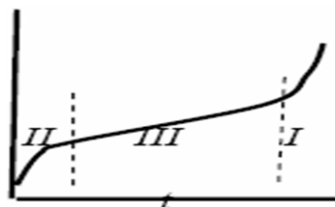
- a) ☐ из операций, способствующих повышению экономичности её работы.
- b) ☐ из комплекса операций, обеспечивающих поддержание машины в работоспособном состоянии.
- c) ☐ из комплекса операций, обеспечивающих высокое качество её работы в процессе эксплуатации.
- d) ☐ из комплекса операций, обеспечивающих нормальную приработку трущихся поверхностей узлов и деталей.

7. Какая зона на графике изменения зазора в соединении двух деталей соответствует периоду нормальной эксплуатации машины?



- a) ☐ II.
- b) ☐ III.
- c) ☐ I.
- d) ☐ На графике такая зона отсутствует.

8. Какая зона на графике изменения зазора в соединении двух деталей соответствует периоду аварийного износа?



- a) ☐ II.
- b) ☐ III.
- c) ☐ I.
- d) ☐ На графике такая зона отсутствует.

9. Виды периодических технических обслуживаний тракторов:

- a) ☐ ЕТО, ТО-3, ТО-2, ТО-1, ТР.
- b) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО.
- c) ☐ ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, СТО.
- d) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО.

10. Виды периодических технических обслуживаний автомобилей:

- a) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО.
- b) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО.
- c) ☐ ТО-1, ТО-2, ТР, СТО.
- d) ☐ ЕТО, ТО-1, СТО, ТР.

11. Чередование номерных технических обслуживаний тракторов следующее:

- a) ☐ 1 1 1 2 1 1 1 3 1 1 1 2 и т. д.
- b) ☐ 1 1 2 3 1 2 3 1 2 3 и т. д.
- c) ☐ 1 2 1 2 1 2 1 3 и т. д.
- d) ☐ 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 3 и т. д.

12. При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?

- a) ☐ ТО-1.
- b) ☐ ТО-2, ТО-3.
- c) ☐ ТО-3.
- d) ☐ ТО-2.

13. При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?

- a) ☐ ТО-3.
- b) ☐ ТО-2.
- c) ☐ ТО-1.
- d) ☐ При всех перечисленных.

14. Особенностью проведения технического обслуживания простых сельскохозяйственных машин является то, что:

- a) ☐ его проводят в нерабочее время.
- b) ☐ оно осуществляется силами механизатора и вспомогательных рабочих.
- c) ☐ помимо обязательных операций технического обслуживания, выполняют и технологические регулировки машины.

d) ☐ его проводят по мере возникновения отказов.

15. Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:

- a) ☐ в мото-часах работы.
- b) ☐ в тонно- километрах наработки автомобиля.
- c) ☐ в километрах пробега.
- d) ☐ по количеству расходуемого топлива.

16. Замена моторного масла в двигателе автомобиля должна производиться:

- a) ☐ при ТО-1 по установленному графику.
- b) ☐ при ТО-2.
- c) ☐ при каждом ТО-1.
- d) ☐ по мере необходимости.

17. При работе трактора в условиях песчаных почв, фильтр воздухоочистителя (или масло в его поддоне) заменяют:

- a) ☐ через каждый месяц работы трактора.
- b) ☐ при каждом номерном виде ТО.
- c) ☐ при ТО-1.
- d) ☐ через каждые три смены работы трактора.

18. При работе трактора на болотистых почвах очистку наружной поверхности радиаторов системы охлаждения и системы смазки должны производить:

- a) ☐ при ТО-1.
- b) ☐ через каждые три смены работы трактора.
- c) ☐ один раз в сезон.
- d) ☐ ежемесячно.

19. При проведении обкатки необходимо выполнить следующее основное требование:

- a) ☐ постепенно уменьшать скорости и нагрузки.
- b) ☐ постепенно увеличивать скорости и нагрузки.
- c) ☐ применять скачкообразное изменение (увеличение и уменьшение) нагрузок и скоростей.
- d) ☐ постепенно увеличивать нагрузки и уменьшать скорости.

20. Какой вид обслуживания не входит в систему ТО автомобилей?

- a) ☐ ЕТО.
- b) ☐ ТО-2.
- c) ☐ ТО-3.
- d) ☐ СТО.

21. Почему при работе в условиях низких температур рекомендуется в конце рабочего дня баки полностью заправлять топливом?

- a) ☐ Потому, что утром это будет сделать сложнее, т.к. топливораздаточная колонка может замерзнуть.
- b) ☐ Потому, что при полупустом баке увеличивается вероятность замерзания топлива в баке.
- c) ☐ Потому, что при полупустом баке на внутренних его стенках образуется снежная шуба.
- d) ☐ Потому, что ночью подъезд к заправочной станции может занести снегом.

22. Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:

- a) ☐ СТО.
- b) ☐ ТО-1.
- c) ☐ ТО-2.
- d) ☐ ТО-3.

23. Цикл планового технического обслуживания это:

- a) ☐ наименьший повторяющийся период эксплуатации машины, в течение которого выполняются все установленные виды ТО.
- b) ☐ период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до капитального ремонта.
- c) ☐ повторяющийся период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до первого текущего ремонта.

d) ☐ перечень видов работ, которые необходимо выполнить при проведении ТО.

24. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):

- a) ☐ 10%. b) ☐ 20%. c) ☐ 30%. d) ☐ 40%.

25. Какие показатели можно определить графическим способом при индивидуальном методе планирования ТО?

- a) ☐ Виды ТО, плановое количество ТО и календарные сроки проведения ТО по каждому отдельному трактору.
b) ☐ Виды ТО и общее плановое количество ТО, в целом по всему парку тракторов.
c) ☐ Можно определить только общее плановое число ТО, в целом по всему парку тракторов.
d) ☐ Можно определить виды ТО, общее плановое количество ТО и общую трудоемкость выполнения этих работ.

26. По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?

- a) ☐ По потребности после наступления отказа.
b) ☐ Планово-предупредительно, в зависимости от наработки трактора.
c) ☐ Планово-предупредительно, с периодическим или непрерывным контролем качества масла во время работы.
d) ☐ Планово, через каждые два календарных месяца работы трактора.

27. При планово – предупредительной системе ТО плановую замену моторного масла в картере тракторного двигателя производят при каждом:

- a) ☐ ТО-2, ТО-3. b) ☐ ТО-2. c) ☐ ТО-3. d) ☐ ТО-1, ТО-2.

28. Какой из перечисленных видов технического обслуживания НЕ существует?

- a) ☐ ТО при эксплуатационной обкатке.
b) ☐ ТО в особых условиях эксплуатации.
c) ☐ ТО при хранении.
d) ☐ ТО при проведении капитального ремонта.

29. Использование составной части машины без проведения ремонта или технического обслуживания невозможно при достижении параметром технического состояния следующего значения:

- a) ☐ номинального значения. c) ☐ предельного значения.
b) ☐ допускаемого значения. d) ☐ аварийного значения.

30. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО-3 для тракторов составляет ($\pm$ %):

- a) ☐ 5%. b) ☐ 10%. c) ☐ 15%. d) ☐ 20%.

31. Цикл планового технического обслуживания тракторов составляет:

- a) ☐ 500 мото-часов. c) ☐ 2000 мото-часов.
b) ☐ 1000 мото-часов. d) ☐ 6000 мото-часов.

32. Значение параметра технического состояния, определенное его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений, это:

- a) ☐ допускаемое значение параметра. c) ☐ номинальное значение параметра.
b) ☐ предельное значение параметра. d) ☐ калиброванное значение параметра.

33. Какой ответ наиболее полно отражает единицы, в которых устанавливается периодичность проведения технических обслуживаний тракторов?

- a) ☐ В мото-часах работы трактора, условных эталонных гектарах.
- b) ☐ В нормосменах, килограммах израсходованного топлива.
- c) ☐ В нормосменах, литрах израсходованного топлива.
- d) ☐ В днях работы трактора, литрах израсходованного топлива.

34. Что из перечисленного НЕ входит в техническую эксплуатацию машины?

- a) ☐ Получение машины хозяйством.
- b) ☐ Обкатка машины.
- c) ☐ Работа машины на производстве.
- d) ☐ Хранение машины.

35. Проверку и регулирование топливной аппаратуры, со снятием её с трактора, производят в мастерской при:

- a) ☐ ТО-1
- b) ☐ ТО-2
- c) ☐ ТО-3
- d) ☐ СТО

36. Периодичность проведения ТО автомобилей НЕ зависит от:

- a) ☐ марки автомобиля.
- b) ☐ природно-климатических условий.
- c) ☐ категории дорог.
- d) ☐ технического состояния автомобиля.

37. Какой из внешних эксплуатационных факторов оказывает наибольшее влияние на техническое состояние машин?

- a) ☐ Природно-климатические условия.
- b) ☐ Физико-механические свойства почвы.
- c) ☐ Уровень технического обслуживания и ремонта.
- d) ☐ Физико-химические свойства почвы.

38. Если нерабочий период машины составляет 5...8 дней, то её следует поставить на:

- a) ☐ межсезонное хранение.
- b) ☐ межсменное хранение.
- c) ☐ кратковременное хранение.
- d) ☐ длительное хранение.

39. Если нерабочий период машины составляет один месяц, то её следует поставить на:

- a) ☐ длительное хранение.
- b) ☐ кратковременное хранение.
- c) ☐ межсезонное хранение.
- d) ☐ межсменное хранение.

40. Если нерабочий период машины составляет 3 месяца, то её следует поставить на:

- a) ☐ межсменное хранение.
- b) ☐ кратковременное хранение.
- c) ☐ межсезонное хранение.
- d) ☐ длительное хранение.

41. При соблюдении Государственного стандарта (ГОСТ 7751-2009) сложные дорогостоящие машины должны храниться:

- a) ☐ в закрытых помещениях.
- b) ☐ под навесами.
- c) ☐ на открытых профилированных площадках.
- d) ☐ в центральной ремонтной мастерской.

42. Простые сельскохозяйственные машины при длительном хранении могут находиться:

- a) ☐ в складе для хранения составных частей машин.
- b) ☐ на площадке для межсменной стоянки МТА.
- c) ☐ возле сектора ремонта и технологического обслуживания машин.
- d) ☐ на открытых профилированных площадках или под навесами.

43. При подготовке машины к длительному хранению на открытой площадке необходимо:

- a) ☐ снять составные части, подлежащие складскому хранению, и произвести её консервацию.

- b) ☐ укомплектовать и отрегулировать её.
- c) ☐ накрыть её влагонепроницаемым материалом.
- d) ☐ продиагностировать её техническое состояние.

44. Техническое обслуживание машин в период длительного хранения открытым способом следует выполнить:

- a) ☐ ежедневно.
- b) ☐ один раз в два месяца.
- c) ☐ ежемесячно.
- d) ☐ по мере необходимости.

45. Техническое обслуживание машин в период длительного хранения закрытым способом следует выполнить:

- a) ☐ один раз в два месяца.
- b) ☐ ежемесячно.
- c) ☐ ежедневно.
- d) ☐ по мере необходимости.

46. Подготовку на длительное хранение машин, работающих в агрессивной среде, следует произвести:

- a) ☐ сразу после окончания работ.
- b) ☐ не позднее, чем через 10 дней после окончания работ.
- c) ☐ на следующий день после окончания работ.
- d) ☐ через месяц после окончания работ.

47. При постановке сложных машин на хранение и при снятии их с хранения:

- a) ☐ делается письменное распоряжение по машинному двору.
- b) ☐ делается запись в специальном журнале.
- c) ☐ делается запись в техническом паспорте машины.
- d) ☐ составляется акт.

48. При постановке простых машин на хранение и при снятии их с хранения:

- a) ☐ делается запись в специальном журнале.
- b) ☐ составляется акт.
- c) ☐ делается письменное распоряжение по машинному двору.
- d) ☐ делается запись в техническом паспорте машины.

49. Под техническим диагностированием понимают:

- a) ☐ распознавание технического состояния и свойств машин по характерным прямым и косвенным параметрам без разборки машины или сборочных единиц.
- b) ☐ измерение прямых и косвенных параметров, характеризующих техническое состояние машины.
- c) ☐ оценку работы машины по технологическим параметрам.
- d) ☐ измерение различных параметров машины мастером-диагностом.

50. Функциональное диагностирование осуществляется:

- a) ☐ интуитивно механизатором.
- b) ☐ с помощью передвижных средств диагностики.
- c) ☐ по штатным приборам машины и по внешним признакам.
- d) ☐ на стационарном посту диагностики.

51. Диагностирование машины при ежесменном техническом обслуживании предусматривает:

- a) ☐ определение остаточного ресурса машины.
- b) ☐ выявление неисправного состояния сборочных единиц.
- c) ☐ выявление возможности работы машины до следующего номерного технического

обслуживания.

d) ☐ определение готовности машины к работе в течение смены.

52. Диагностированием при сезонном техническом обслуживании определяется:

a) ☐ остаточный ресурс машины.

b) ☐ готовность машины к работе в течение смены.

c) ☐ готовность машины к работе до очередного номерного обслуживания.

d) ☐ готовность машины к соответствующим условиям эксплуатации.

53. Заявочное диагностирование применяется для:

a) ☐ выявления вида, причины и места отказа в машине.

b) ☐ определения остаточного ресурса машины.

c) ☐ оценки качества ремонта машины.

d) ☐ обеспечения сохранности машины в период хранения.

54. В период хранения диагностирование осуществляют с целью:

a) ☐ обеспечения сохранности машины.

b) ☐ обнаружения возникших отказов.

c) ☐ определения остаточного ресурса машины.

d) ☐ обеспечения готовности машины к эксплуатации.

55. Диагностирование машин с помощью органов чувств человека относится к методам:

a) ☐ косвенным.

c) ☐ прямым.

b) ☐ инструментальным.

d) ☐ органолептическим.

56. Объективный метод диагностирования машин предусматривает:

a) ☐ применение инструментов и приборов.

b) ☐ объективную оценку визуальных наблюдений.

c) ☐ измерение структурных параметров диагностирования.

d) ☐ органолептическую оценку параметров диагностируемого объекта.

57. Измерением объёма газов, прорывающихся в картер двигателя можно оценить техническое состояние:

a) ☐ смазочной системы двигателя.

c) ☐ цилиндро-поршневой группы двигателя.

b) ☐ топливной системы двигателя.

d) ☐ кривошипно-шатунного механизма.

58. Виброакустический метод диагностирования основан

a) ☐ на измерении сигнала, характеризующего механические колебания сопряжённых деталей машины.

b) ☐ на измерении сигнала, характеризующего изменение давления в различных системах двигателя.

c) ☐ на определении температурного режима в различных точках машины.

d) ☐ на измерении ускорения вращения коленчатого вала двигателя при неустановившихся режимах работы.

59. Измерив давление, в соответствующих местах трактора, можно оценить техническое состояние:

a) ☐ системы охлаждения и электрооборудования.

b) ☐ газораспределительного механизма и ходовой системы.

c) ☐ смазочной системы, подшипниковых сопряжений коленчатого вала.

d) ☐ цилиндро-поршневой группы и механической трансмиссии.

60. По давлению в цилиндре в конце такта сжатия ДВС судят о техническом состоянии:

- a) ☐ цилиндрично-поршневой группы и газораспределительного механизма.
- b) ☐ топливного насоса высокого давления и форсунок.
- c) ☐ кривошипно-шатунного механизма и шестерен газораспределения.
- d) ☐ системы смазки и системы охлаждения двигателя.

61. Магнитоэлектрический метод диагностирования машин основан на:

- a) ☐ регистрации изменяющегося магнитного потока в датчике диагностического прибора.
- b) ☐ измерении электромагнитной индукции диагностическим прибором.
- c) ☐ измерении механических колебаний датчиком диагностического прибора.
- d) ☐ регистрации электротеплового импульса в датчике прибора.

62. Спектрографический метод диагностирования машин предусматривает:

- a) ☐ выявление неисправностей в механизмах управления и тормозов.
- b) ☐ анализ осадков в топливной системе двигателя.
- c) ☐ анализ проб масла и иных жидкостей из полостей механизмов машины с целью выявления интенсивности изнашивания деталей.
- d) ☐ определение степени изношенности ходовой части.

63. Цель проведения ресурсного диагностирования?

- a) ☐ Определить календарные сроки следующего ТО.
- b) ☐ Определить возможность дальнейшей работы трактора.
- c) ☐ Определить, как уровень технического обслуживания влияет на параметры технического состояния трактора.
- d) ☐ Определить, какие работы необходимо выполнить при следующем ТО.

64. К каким параметрам технического состояния следует отнести температуру, давление, расход масла?

- a) ☐ Структурным параметрам.
- b) ☐ Диагностическим параметрам.
- c) ☐ Прочим параметрам.
- d) ☐ Визуально определяемым параметрам.

65. Когда проводят ресурсное диагностирование?

- a) ☐ При каждом ТО-2.
- b) ☐ При каждом ТО-3.
- c) ☐ При ТО-3, предшествующем плановому капитальному ремонту.
- d) ☐ При каждом сезонном обслуживании.

66. Когда проводят полную диагностику трактора?

- a) ☐ При каждом ТО-2.
- b) ☐ При каждом ТО-3.
- c) ☐ При каждом ТО-3 и ТР.
- d) ☐ При каждом ТО-3, СТО и ТР.

67. Основными внешними признаками неисправности ЦПГ тракторных двигателей являются:

- a) ☐ металлические стуки в зоне клапанного механизма.
- b) ☐ понижение давления масла и стуки на переменных режимах работы двигателя.
- c) ☐ дымление из сапуна, белый дым при запуске и тёмно-синий при работе.
- d) ☐ перебои в работе отдельных цилиндров двигателя.

68. Основными внешними признаками изношенности кривошипно-шатунного механизма тракторного двигателя являются:

- a) ☐ понижение давления масла и стуки на переменных режимах работы двигателя.
- b) ☐ дымление из сапуна, белый дым при запуске и сизый при работе.

- c) ☐] металлические стуки в зоне клапанного механизма.
- d) ☐] перебои в работе отдельных цилиндров двигателя.

69. Основными внешними признаками неисправности газораспределительного механизма двигателей тракторов являются:

- a) ☐] понижение давления масла и стуки на переменных режимах работы двигателя.
- b) ☐] металлические стуки в зоне клапанного механизма.
- c) ☐] дымление из сапуна, белый дым при запуске и тёмно-синий при работе.
- d) ☐] перебои в работе отдельных цилиндров двигателя.

70. Закоксовывание форсунок двигателя происходит вследствие:

- a) ☐] частых перегрузок двигателя.
- b) ☐] снижения упругости пружины форсунки или неисправности обратного клапана топливного насоса.
- c) ☐] неисправности газораспределительного механизма.
- d) ☐] неисправности подкачивающего насоса.

71. При наличии в топливе воздуха дизель

- a) ☐] трудно запускается и работает с перебоями.
- b) ☐] идёт «вразнос».
- c) ☐] работает с дымным выхлопом отработанных газов.
- d) ☐] не развивает максимальной частоты вращения коленчатого вала.

72. При отказе клапана-термостата в системе охлаждения дизеля

- a) ☐] двигатель не запускается или запускается с трудом.
- b) ☐] невозможно поддерживать оптимальный тепловой режим двигателя.
- c) ☐] двигатель работает с перебоями.
- d) ☐] происходит выплёскивание охлаждающей жидкости наружу.

73. Скрежет зубьев шестерён КПП при переключении передач на тракторе свидетельствует о:

- a) ☐] неисправности механизмов управления трактора.
- b) ☐] повышенной частоте вращения коленчатого вала двигателя.
- c) ☐] неисправности муфты сцепления.
- d) ☐] отсутствия смазки в КПП.

74. Если навешенная на трактор машина самопроизвольно опускается, то главной причиной является:

- a) ☐] засорен фильтр гидросистемы.
- b) ☐] использование некачественного масла.
- c) ☐] разгерметизация замкнутых объёмов гидросистемы.
- d) ☐] недостаточное давление масла в гидросистеме.

75. Внешними признаками повышенной сульфатации пластин аккумуляторных батарей являются:

- a) ☐] пониженная плотность электролита.
- b) ☐] быстрое закипание электролита при зарядке.
- c) ☐] повышенная плотность электролита.
- d) ☐] неравномерная плотность электролита по элементам батареи.

76. При коротком замыкании пластин аккумуляторной батареи наблюдается:

- a) ☐] окисление выводных клемм.

- b) ☐ резкое повышение плотности электролита при зарядке.
- c) ☐ вскипание электролита при зарядке.
- d) ☐ резкое понижение напряжения до нуля при испытании нагрузочной вилкой.

77. Укажите причину, при которой колодки воздушных тормозов прицепа могут растормаживаться медленно.

- a) ☐ Недостаточное давление воздуха в ресивере трактора.
- b) ☐ Неисправна воздушная соединительная магистраль трактора и прицепа.
- c) ☐ Регулятор давления пневмосистемы трактора настроен на высокое давление.
- d) ☐ Недостаточное давление воздуха в ресивере прицепа.

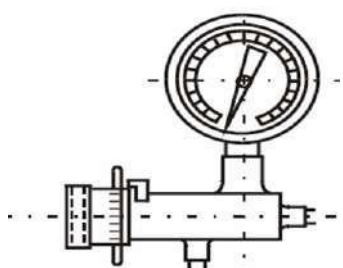
78. Навешенная на трактор навесная машина поднимается рывками.

- a) ☐ Неправильно подобрана масса навешиваемого агрегата.
- b) ☐ Оказывают влияние все перечисленные факторы.
- c) ☐ Занижено давление срабатывания автоматики распределителя.
- d) ☐ Мало масла в баке гидравлической системы.

79. Как проконтролировать зазор между тормозными колодками и тормозными барабанами трактора Т-150К?

- a) ☐ По величине падения давления на манометре в кабине трактора, при нажатии на педаль тормоза.
- b) ☐ По свободному ходу педали трактора.
- c) ☐ Щупом, через специальное окно в тормозном барабане.
- d) ☐ Величина зазора ни как не контролируется.

80. При каком давлении определяют подачу насоса основной гидросистемы трактора прибором КИ-5473 без применения поправочных коэффициентов?



- a) ☐ 12 МПа.
- b) ☐ 5 МПа.
- c) ☐ 8 МПа.
- d) ☐ 10 МПа.

Дроссель-расходомер КИ-5473

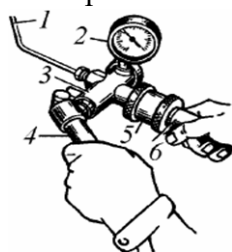
81. Внешним признаком засоренности фильтра масляного бака гидросистемы трактора является:

- a) ☐ Повышенный нагрев масла.
- b) ☐ Навешенное орудие не поднимается.
- c) ☐ Повышенное пенообразование в масляном баке.
- d) ☐ Не срабатывает автоматика возврата золотников распределителя.

82. На угар моторного масла в двигателе наибольшее влияние оказывает износ деталей:

- a) ☐ Кривошипно-шатунного механизма.
- b) ☐ Механизма смазочной системы.
- c) ☐ Цилиндропоршневой группы.
- d) ☐ Газораспределительного механизма.

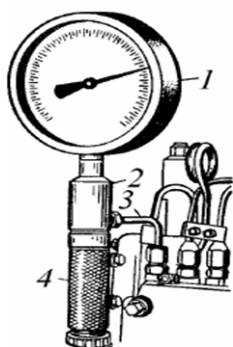
83. Устройство КИ-9917 используют для:



- a) ☐ Нагнетания масла в смазочную систему.
- b) ☐ Проверки технического состояния клапанов гидросистемы.

- c) ☐ Проверки технического состояния форсунок.
 d) ☐ Смазывания подшипников трактора.

84. С помощью прибора КИ-4802 проверяют:



- a) ☐ Форсунки дизельных двигателей.
 b) ☐ Плунжерные пары топливного насоса.
 c) ☐ Предохранительные клапаны гидрораспределителей.
 d) ☐ Гидронасос рулевого управления.

85. Правильность установки фаз газораспределения оценивается по:

- a) ☐ Углу начала впрыска топлива.
 b) ☐ Углу начала открытия выпускного клапана.
 c) ☐ Углу начала открытия впускного клапана.
 d) ☐ Моменту совпадения меток на маховике двигателя.

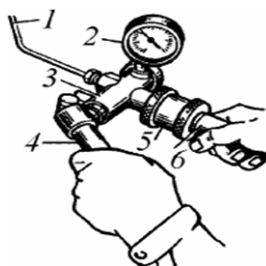
86. Какие параметры технического состояния соответствуют только системе топливоподачи высокого давления?

- a) ☐ Давление, создаваемое подкачивающим насосом и секцией ТНВД.
 b) ☐ Давление впрыскивания топлива, угол опережения впрыска топлива.
 c) ☐ Герметичность нагнетательных клапанов, давление перепускного клапана.
 d) ☐ Давление впрыскивания топлива, давление перепускного клапана.

87. Выбравка плунжерных пар топливного насоса производится при снижении давления топлива до:

- a) ☐ 50 Мпа. b) ☐ 30 Мпа. c) ☐ 20 Мпа. d) ☐ 75 Мпа.

88. По какому параметру определяется исправность форсунки прибором КИ-9917 (КИ-16301М) без снятия ее с двигателя?



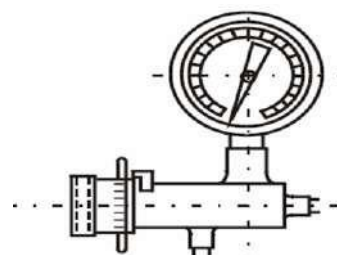
- a) ☐ По качеству распыла топлива.
 b) ☐ По давлению впрыска топлива.
 c) ☐ По засоренности сопловых отверстий распылителя.
 d) ☐ По объёму впрыскиваемого топлива.

89. Внешним признаком изношенности золотниковой пары гидрораспределителя трактора является:

- a) ☐ Рукоятка золотника распределителя не фиксируется в рабочем положении.
 b) ☐ Навешенное орудие поднимается медленно.
 c) ☐ Резкое опускание орудия при переводе золотника распределителя в положение "Плавающее".
 d) ☐ Подъем навешенного орудия производится рывками.

90. Дросселем-расходомером КИ-5473 проверяют следующую систему трактора:

- a) ☐ смазочную.
 b) ☐ гидравлическую.



Дроссель-расходомер КИ-5473

- c) ☐ топливную.
- d) ☐ охлаждения.

91. Внешним признаком подсоса воздуха насосом гидросистемы трактора является:

- a) ☐ Подтекание масла во всасывающей магистрали при работе гидросистемы.
- b) ☐ Пенообразование в масляном баке гидросистемы.
- c) ☐ Подъем навешенного орудия производится рывками.
- d) ☐ Рукоятка золотника распределителя не фиксируется в рабочем положении.

92. Внешним признаком засоренности воздухоочистителя дизельного двигателя является:

- a) ☐ белый дым из выхлопной трубы.
- b) ☐ трудный запуск двигателя.
- c) ☐ черный дым из выхлопной трубы.
- d) ☐ сизый дым из выхлопной трубы.

93. При работе трактора МТЗ-80.1 накладки диска главной муфты сцепления изнашиваются. Как это повлияет на свободный ход педали муфты сцепления?

- a) ☐ Не повлияет.
- b) ☐ Свободный ход педали уменьшится.
- c) ☐ Свободный ход педали увеличится.
- d) ☐ Свободного хода педали муфты сцепления у этой марки трактора не бывает.

94. Для чего необходима предохранительная муфта на шлангах, которые соединяют гидросистемы трактора и сельскохозяйственной машины?

- a) ☐ Для предохранения шлангов от разрыва при резком увеличении рабочего давления масла в гидросистеме сельскохозяйственной машины.
- b) ☐ Для предохранения шлангов от разрыва при случайном отсоединении машины.
- c) ☐ Для предохранения гидросистемы сельскохозяйственной машины от возможных утечек масла через шланги во время хранения.
- d) ☐ Для предохранения гидросистемы трактора от возможных утечек масла через шланги во время работы без сельскохозяйственной машины.

95. Внешним признаком изношенности поршневых колец двигателя является:

- a) ☐ Большой расход масла.
- b) ☐ Белый дым из выхлопной трубы.
- c) ☐ Черный дым из выхлопной трубы.
- d) ☐ Все перечисленные симптомы могут быть признаком изношенности поршневых колец двигателя.

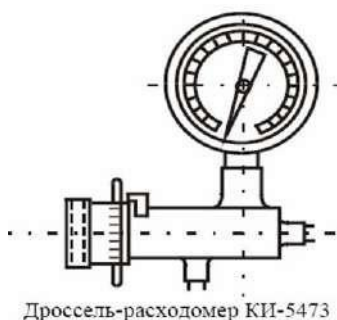
96. Об износе тарелок и седел клапанов можно судить по следующему косвенному показателю:

- a) ☐ Дымному выхлопу.
- b) ☐ Снижению компрессии в цилиндрах двигателя.
- c) ☐ Углу начала закрытия выпускных клапанов.
- d) ☐ Величине угара моторного масла.

97. Величину зарядного тока для аккумуляторной батареи устанавливают с учетом ее:

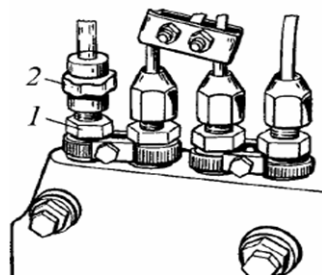
- a) ☐ Технического состояния.
- b) ☐ Степени разряженности.
- c) ☐ Емкости.
- d) ☐ Номинального напряжения.

98. На каком принципе основано действие дросселя-расходомера КИ-5473 (ДР-70) при диагностировании насоса гидросистемы трактора?



- a) ☐ На измерении подачи насоса при определенном давлении масла.
- b) ☐ На измерении подачи насоса при определенной температуре масла.
- c) ☐ На измерении подачи масла при определенной частоте вращения коленчатого вала двигателя.
- d) ☐ На измерении подачи насоса при определенной вязкости масла.

99. С помощью моментоскопа определяют:



- a) ☐ Момент начала открытия впускного клапана.
- b) ☐ Момент начала такта сжатия.
- c) ☐ Момент начала подачи топлива.
- d) ☐ Уровень топлива в головке топливного насоса.

100. На чем основан принцип действия газового расходомера КИ-17999М при оценке состояния цилиндропоршневой группы двигателя?

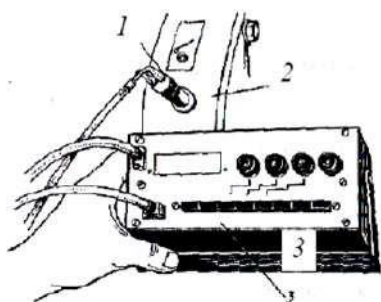


- a) ☐ На замере количества газов, прорывающихся в картер работающего двигателя, в единицу времени.
- b) ☐ На замере давления, создаваемого в камере сгорания в конце такта сжатия.
- c) ☐ На замере избыточного давления в картере работающего двигателя.
- d) ☐ На измерении степени сжатия двигателя.

101. Внешним признаком попадания воздуха в топливную систему дизельного двигателя является:

- a) ☐ Из выхлопной трубы выбрасываются искры.
- b) ☐ Неравномерная работа цилиндров.
- c) ☐ Белый дым из выхлопной трубы.
- d) ☐ Черный дым из выхлопной трубы.

102. Метод определения эффективной мощности двигателя диагностическим прибором ИМД-Ц основан на измерении в режиме свободного разгона коленчатого вала:



- a) ☐ частоты вращения.
- b) ☐ часового расхода топлива.
- c) ☐ углового ускорения.
- d) ☐ крутящего момента.

103. Внешними признаками изношенности ЦПГ являются:

- a) ☐ пониженное давление масла в смазочной системе.
- b) ☐ черный цвет отработавших газов.
- c) ☐ трудный запуск двигателя.

d) ☐ повышенное дымление из сапуна.

104. Если при нажатии на педаль тормоза, давление воздуха в воздушной соединительной магистрали трактора и прицепа резко падает до нуля. Это свидетельствует:

- a) ☐ о неисправности соединительной магистрали.
- b) ☐ о неисправности тормозной системы прицепа.
- c) ☐ о неисправности тормозного крана.
- d) ☐ о нормальной работе тормозной системы.

105. Что НЕ будет являться причиной появления черного дыма при работе двигателя?

- a) ☐ Недостаток воздуха (засорился фильтр воздухоочистителя).
- b) ☐ Избыток топлива (нарушена регулировка ТНВД).
- c) ☐ Попадание в цилиндр двигателя или в топливо воды.
- d) ☐ Плохое распыление топлива форсункой.

106. Общая трудоемкость работ складывается из:

- a) ☐ технологической трудоемкости;
- b) ☐ трудоемкости обслуживающего производства;
- c) ☐ трудоемкости управления производством;
- d) ☐ трудоемкости материально-технического снабжения основного производства.

107. Основной составляющей общей трудоемкости работ является:

- a) ☐ технологическая трудоемкость;
- b) ☐ трудоемкость обслуживающего производства;
- c) ☐ трудоемкость управления производством;
- d) ☐ трудоемкость материально-технического снабжения основного производства.

108. К основным методам расчета трудоемкости работ относятся:

- a) ☐ расчет норм времени на каждую операцию;
- b) ☐ метод сравнения трудоемкостей работ;
- c) ☐ метод сравнения по массе объектов ремонта;
- d) ☐ метод условных ремонтов.

109. В состав площадей предприятия технического сервиса входят:

- a) ☐ производственные площади;
- b) ☐ вспомогательные площади;
- c) ☐ административные площади;
- d) ☐ складские площади.

110. Основные схемы производственных потоков:

- a) ☐ круговая;
- b) ☐ последовательная;
- c) ☐ прямоточная;
- d) ☐ Г-образная.

111. Для определения действительного годового фонда времени рабочего необходимо знать:

- a) ☐ годовой номинальный фонд времени;
- b) ☐ число праздничных дней в году;
- c) ☐ продолжительность смены в часах;
- d) ☐ количество дней отпуска.

111. Показатели, характеризующие режим работы предприятия:

- a) [] годовой номинальный фонд времени;
- b) [] число праздничных дней в году;
- c) [] продолжительность смены в часах;
- d) [] количество дней отпуска.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

4 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания.

Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение экзамена.

II. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения междисциплинарного курса «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования» СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Умения:

- У1. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ТО и ремонта;
- У2. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ТО и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;
- У3. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники;
- У4. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;
- У5. Производить ТО и ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды.

Знания:

- 31. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;
- 32. Нормативно-техническую документацию по ТО и ремонту сельскохозяйственной техники;
- 33. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ТО и ремонт;
- 34. Порядок выполнения различных видов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники;
- 35. Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

1. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
 2. Вы можете воспользоваться: письменными принадлежностями.
- Количество вариантов задания для экзаменуемого – 30.
Время выполнения задания – 30 мин.
Экзаменационная ведомость.

III 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% заданий выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% заданий выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% заданий выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% заданий выполнены правильно.

МДК.02.02. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины Технологические процессы ремонтного производства.

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Уметь:

У1. Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком..

У2. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.

Знать:

З1. Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

З2. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Общие компетенции:

ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК-06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК-2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК-2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК-2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК-2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические вопросы

Восстанавливаемые и невосстанавливаемые, ремонтируемые и неремонтируемые объекты.

Предельное состояние деталей.

Определение остаточного ресурса деталей.

Определение полного ресурса деталей и соединений.

Допустимые при ремонте значения параметров деталей и методы их обоснования.

Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта.

Что такое такт ремонта?

Что такое режим работы, и фонды времени?

Схемы производственных потоков и расчет грузооборота.

Состав площадей предприятия, методы расчета производственных площадей.

Ремонтно-обслуживающая база сельского хозяйства России и зарубежных фирм.

Реконструкция, расширение и техническое перевооружение предприятий технического сервиса.

Режим работы ремонтно-обслуживающего предприятия и годовые фонды времени.

Расчет числа рабочих мест и основного оборудования.

Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ.

Распределение трудоемкости по видам работ.

Номинальный и действительный фонды времени, что это такое.

Назовите исходные данные для расчёта ремонтно-обслуживающей базы.

Методы определения общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.

Категория работающих и расчет штатов сервисного предприятия.

Какие основные строительные материалы Вы знаете?

Как рассчитать численность работающих?

Как рассчитать себестоимость ремонтируемого объекта?

Как рассчитать площадь административных и бытовых помещений?

Как рассчитать количество оборудования и рабочих постов?

Как оценивается эффективность использования участка.

Дайте определение понятия «явочный состав рабочих».
Дайте определение понятия «фронт ремонта».
Дайте определение понятия «фонд времени».
Дайте определение понятия «такт производства».
Дайте определение понятия «списочный состав рабочих».
Дайте определение понятия «режим работы ремонтного предприятия».
В чём сущность методов расчета потребности в ремонте машин?
В чём заключается расчёт эффективности капитальных вложений и работы предприятия?
В чём заключается расчёт производственных площадей?
В чём заключается расчёт объёмов работ по техническому обслуживанию и ремонту техники?
В чём заключается расчёт капитальных вложений?

2.2 Задания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в выполнении расчетно-графического задания «Планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта».

Также самостоятельная работа студентов заключается в выполнении рефератов по следующей примерной тематике:

- надежность в период нормальной эксплуатации;
- старение машин при эксплуатации;
- роль комплектования в повышении качества ремонта машин;
- инструмент и приборы для дефектации блоков цилиндров;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте блоков цилиндров;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте ГБЦ;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте коленчатых валов;
- применяемые материалы и оборудование при хромировании;
- применяемые материалы, оснастка и оборудование при сборке двигателя;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте автотракторного электрооборудования;
- применяемый инструмент и оборудование при ремонте распределительных валов;
- общие положения и порядок проектирования или реконструкции предприятий;
- расчет основных параметров производственного процесса предприятия.

2.3 Тестовые задания для экзамена

Что включает в себя технологический процесс ремонта

1. приемку объекта ремонта	3. демонтаж топливной аппаратуры
2. изготовление технологической оснастки	4. производственный процесс ремонта

Что НЕ включает в себя производственный процесс ремонта машин

1. приемку машины в ремонт	3. изготовление технологической оснастки
2. изготовление базовых деталей	4. технологический процесс ремонта

Порядок составления технологических карт на разборочно-сборочные работы регламентируется

1. ЕСКД	2. ЕСТД	3. СНиП	4. ОТК

Для определения годовой программы ремонтной мастерской необходимо знать

1. количество единиц техники, фактическую годовую и нормативную наработки
2. коэффициент охвата ремонтом и марочный состав техники
3. паспортную программу мастерской и коэффициент охвата ремонтом

4. паспортную программу мастерской и фактическую годовую наработку

Такт производства – это

1. отношение номинального фонда времени к годовой программе мастерской
2. отношение действительного фонда времени к годовой программе мастерской
3. отношение номинального фонда времени к количеству условных ремонтов
4. отношение действительного фонда времени ко времени ремонта одного трактора

Списочное количество рабочих – это

1. отношение годового объема трудозатрат к номинальному фонду времени
2. отношение годового объема трудозатрат к действительному фонду времени
3. отношение явочного количества рабочих к коэффициенту сложности
4. произведение явочного количества рабочих на коэффициент сложности

Номинальный годовой фонд времени оборудования и рабочего отличается от действительного годового фонда времени рабочего

1. количеством праздничных, выходных и отпускных дней
2. количеством праздничных и выходных дней
3. количеством отпускных дней

Цикл ремонта – это

1. время эксплуатации единицы техники между ремонтами
2. время ремонта единицы техники за весь период эксплуатации
3. трудозатраты на один ремонт
4. время, затраченное на один ремонт

Фронт работ – это

1. отношение цикла ремонта к такту производства
2. отношение номинального фонда времени к годовой программе мастерской
3. отношение действительного фонда времени ко времени ремонта одного трактора
4. отношение номинального фонда времени к количеству условных ремонтов

Вид ремонта, предусматривающий восстановление базовых частей двигателя, называется

1. ресурсный	3. текущий
2. капитальный	4. специализированный

Ремонтное воздействие, осуществляемое в условиях ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия – это

1. капитальный ремонт	3. текущий ремонт
2. номерное техническое обслуживание	4. сезонное техническое обслуживание

Метод ремонта, сохраняющий принадлежность восстановленных запасных частей к определенному экземпляру изделия, называется

1. агрегатный	3. штучный
2. поточный	4. необезличенный

К какой группе относятся показатели качества, характеризующие свойства объекта сохранять и восстанавливать его работоспособность в процессе эксплуатации

1. назначения	3. технологичности
2. надежности	4. Безопасности

Технико-экономическое обоснование на проектирование предприятия предусматривает:

- 1) выбор места и площадки для строительства;
- 2) обоснование мощности предприятия;
- 3) обоснование уровня технического оснащения предприятия;
- 4) оценку стоимости строительства и эффективность капитальных вложений;
- 5) выбор технологических процессов и технических условий на приемку и выпуск продукции.

Общая трудоемкость работ складывается из:

- 1) технологической трудоемкости;
- 2) трудоемкости обслуживающего производства;
- 3) трудоемкости управления производством;
- 4) трудоемкости материально-технического снабжения основного производства.

Основной составляющей общей трудоемкости работ является:

- 1) технологическая трудоемкость;
- 2) трудоемкость обслуживающего производства;
- 3) трудоемкость управления производством;
- 4) трудоемкость материально-технического снабжения основного производства.

К основным методам расчета трудоемкости работ относятся:

- 1) расчет норм времени на каждую операцию;
- 2) метод сравнения трудоемкостей работ;
- 3) метод сравнения по массе объектов ремонта;
- 4) метод условных ремонтов;
- 5) определение по технико-экономическим показателям.

Штучное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп}$;
- 2) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп}$;
- 3) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

Оперативное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{оп} = T_{шт} + T_{доп}$;
- 2) $T_{оп} = T_{шт} + T_{пз} / n$;
- 3) $T_{оп} = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_{оп} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

Норма времени на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_n = T_o + T_{доп}$;
- 2) $T_n = T_o + T_v$;
- 3) $T_n = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_n = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз} / n$.

В состав площадей предприятия технического сервиса входят:

- 1) производственные площади;
- 2) вспомогательные площади;
- 3) административные площади;
- 4) складские площади;
- 5) санитарные площади;
- 6) санитарно-защитные.

Категории работающих на предприятии:

- 1) производственные рабочие;
- 2) вспомогательные рабочие;
- 3) младший обслуживающий персонал;
- 4) счетно-конторский персонал;
- 5) инженерно-технические работники;
- 6) аппарат управления;
- 7) пожарно-сторожевая охрана;
- 8) санитарно-бытовой персонал
- 9) уборщики помещений и территории.

Показатели, характеризующие режим работы предприятия:

- 1) годовой номинальный фонд времени;
- 2) число праздничных дней в году;
- 3) продолжительность смены в часах;
- 4) количество дней отпуска;
- 5) коэффициент потерь рабочего времени;
- 6) количество рабочих дней в году;
- 7) количество рабочих смен в сутках.

Складское хозяйство включает следующие типы складов:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К снабженческим относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К сбытовым относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К производственным относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектующие;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

Площадь инструментально-раздаточной кладовой определяют на одного производственного рабочего по удельной площади:

- 1) 0,10...0,20 м²;
- 2) 0,20...0,25 м²;
- 3) 0,25...0,30 м²;
- 4) 0,30...0,35 м²;
- 5) 0,35...0,40 м².

К подъемно-транспортным средствам непрерывного действия относятся:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для межцехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для внутрицехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в разборочно-моечных и сборочных подразделениях:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в слесарно-механическом подразделении:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

На предприятиях технического сервиса для транспортирования объектов ремонта в сборочном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

На предприятиях технического сервиса для транспортирования узлов и деталей объектов ремонта в разборочно-моечном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Методы расчета искусственного освещения производственных помещений:

- 1) по световому потоку;
- 2) точечный;
- 3) совмещенный;
- 4) индивидуальный.

Способы естественного освещения производственных помещений:

- 1) боковое;
- 2) верхнее;
- 3) смешанное;
- 4) комбинированное.

Расход пара на отопление и естественную вентиляцию производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

1) 45...65 кДж/ч;	3) 85...105 кДж/ч;
2) 65...85 кДж/ч;	4) 105...150 кДж/ч.

Расход пара на отопление и искусственную вентиляцию 1 м³ здания производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

1) 45...65 кДж/ч;	3) 85...105 кДж/ч;
2) 65...85 кДж/ч;	4) 105...150 кДж/ч.

С применением какого показателя осуществляют расчет потребности предприятий в сжатом воздухе:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) среднего часового расхода воздуха;
- 4) годового фонда времени оборудования.

С применением каких показателей осуществляют расчет потребности предприятий в электроэнергии:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) коэффициента загрузки по времени;
- 4) годового фонда времени оборудования.

МДК.02.03. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины Технологические процессы ремонтного производства.

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Уметь:

У1. Разрабатывать технологический процесс ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

У2. Выбирать оптимальное оборудование для конкретных видов работ.

У3. Использовать технологическое оборудование и средства измерений при восстановлении и ремонте деталей.

Знать:

31. Виды дефектов деталей сельскохозяйственной техники и оборудования.

32. Виды и методы ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

33. Порядок подготовки сельскохозяйственной техники и оборудования к капитальному ремонту.

34. Технологию ремонта и восстановления деталей.

35. Типаж и принципы работы оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

36. Технические условия на регулировку и испытания отдельных механизмов.

Общие компетенции:

- ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК-06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

- ПК-2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
- ПК-2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК-2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
- ПК-2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
- ПК-2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК-2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК-2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические вопросы

1. Что такое отказ. Приведите классификацию отказов.
2. На какие виды делятся все неисправности по классификации профессора И.Е. Ульмана.
3. Дайте определение наработки, ресурса и срока службы.
4. Что такое технологическое оборудование и технологическая оснастка в ремонтном производстве. Приведите примеры.
5. Какие работы выполняют при приемке машины в ремонт. Какая документация оформляется при приемке машин.
6. Раскройте структуру ремонтного производства. Что такое производственный и технологический процессы. Что такое операция, переход, установ, позиция, проход.
7. Каковы основные операции технологического процесса ремонта машины.
8. Раскройте основы механической теории изнашивания.

9. Раскройте основы молекулярной теории изнашивания.
10. В чем основная сущность восстановления деталей методом пластического деформирования.
11. Каковы основные способы пластической деформации. Для каждого способа приведите примеры восстанавливаемых деталей.
12. Каковы основные способы упрочнения деталей пластическим деформированием. Для каждого способа приведите примеры упрочняемых деталей.
13. Какие факторы помимо применения того или иного способа пластического упрочнения влияют на механические свойства обрабатываемых поверхностей деталей.
14. Раскройте сущность автоматической наплавки под слоем флюса. Какое оборудование, оснастка и материалы необходимы для наплавки.
15. Раскройте сущность вибродуговой наплавки. Ее преимущества перед другими способами наплавки.
16. Раскройте сущность электрошлаковой наплавки. Ее преимущества перед другими способами наплавки.
17. Раскройте сущность восстановления изношенных деталей электроконтактной приваркой ленты. В чем преимущества данного способа восстановления деталей.
18. Раскройте сущность наплавки деталей с помощью порошковой проволоки. В чем преимущество применения порошковых проволок при наплавке.
19. В чем общая сущность газотермического напыления и отличие от наплавки.
20. Какова основная характеристика, определяющая работоспособность газотермических покрытий.
21. Раскройте сущность электродуговой металлизации. Каким образом образуется электрическая дуга.
22. Раскройте сущность плазменной металлизации. Ее преимущества перед другими способами напыления. Какие бывают плазмообразующие газы. Какого вида может быть плазменная дуга, от чего это зависит.
23. Раскройте сущность газовой металлизации. Ее преимущества перед другими способами напыления. Какие применяют горючие газы.
24. Раскройте сущность детонационного напыления металлов. Преимущество этого метода перед другими способами напыления.
25. Какое явление лежит в основе гальванического способа нанесения покрытий.
26. Каковы основные свойства электролита.
27. Какие подготовительные операции проводят перед нанесением гальванического покрытия, и с какой целью.
28. Каковы основные виды гальванических покрытий. Факторы, влияющие на выбор гальванического покрытия.
29. Каковы основные способы нанесения гальванических покрытий. Их преимущества и недостатки.
30. Каковы основные этапы обработки гальванических покрытий после нанесения. С какой целью они проводятся.
31. Каковы основные виды моющих жидкостей (реагентов) используются при очистке машин.
32. Каковы основные способы очистки (регенерации) моющих растворов.
33. Каковы основные правила разборки машин и отдельных узлов.
34. Что такое комплектование узлов и деталей. Штучный и селективный подбор.
35. Каковы основные правила сборки узлов и агрегатов машин.
36. Что такое обкатка и испытание машин. Виды и режимы обкатки.
37. Каковы основные компоненты лакокрасочных покрытий. Приведите примеры пленкообразующих веществ, растворителей, пигментов и других компонентов.
38. Каковы основные виды готовых лакокрасочных покрытий. Их назначение при окраске машин.

39. Раскройте основные способы нанесения лакокрасочных покрытий.
40. Раскройте основные способы сушки лакокрасочных покрытий.
41. Раскройте основные способы проверки качества лакокрасочных покрытий
42. От каких параметров зависит минимальная толщина смазки.
43. Что такое дефектация.
44. Какие типы размеров различают при дефектации деталей.
45. Каковы основные методы измерения.
46. Каковы основные виды измерительных средств. Приведите примеры.
47. Раскройте сущность капиллярного метода дефектоскопии.
48. Раскройте сущность магнитного метода дефектоскопии.
49. Раскройте сущность пневматического и гидравлического методов дефектоскопии.
50. Раскройте сущность ультразвукового метода дефектоскопии.
51. Дефектация коленчатых валов.
52. Дефектация деталей цилиндропоршневой и шатунно-поршневой групп.
53. Дефектация деталей газораспределительного механизма.
54. Дефектация зубчатых колес.
55. Дефектация подшипников качения.
56. Каковы основные неисправности коленчатых валов. Каким способом чаще всего устраняют износ и изгиб коленчатых валов, с помощью какого оборудования, какие используются инструменты.
57. Каковы основные неисправности блоков цилиндров. Каким образом устраняется износ цилиндров блока. Что такое плосковершинное хонингование. Каким образом восстанавливается соосность опор под коренные подшипники коленчатого вала.
58. Каковы основные неисправности головок блока цилиндров. Каким образом устраняется коробление поверхности прилегания ГБЦ к блоку.
59. Каковы основные неисправности клапанного механизма. Как притираются клапан и седло клапана. Что является притиром.
60. Неисправности, проверка работоспособности и ремонт автотракторного электрооборудования.
61. Обкатка и испытание машин после ремонта.
62. Дайте определение системы испытаний.
63. Каковы основные этапы испытания машин на надежность.
64. Что такое режим испытаний.
65. Приведите примеры альтернативных режимов испытаний.

2.2 Задания для выполнения расчетно-графической работы

Разработать технологический процесс восстановления детали:

- наплавкой под слоем флюса;
- наплавкой в среде углекислого газа;
- вибродуговой наплавкой;
- электрошлаковой наплавкой;
- приваркой стальной ленты;
- плазменной наплавкой;
- электродуговой металлизацией;
- газотермическим напылением;
- плазменным напылением;
- детонационным напылением;
- электроискровой обработкой;
- железнением;
- хромированием;
- гильзованием;

- методом ремонтных размеров.

2.3 Тестовые задания для экзамена

Какую операцию проводят при приемке машин в ремонт

1. Промывка системы охлаждения	2. Демонтаж топливного оборудования
3. Демонтаж электрооборудования	4. Мойка двигателя

Часть технологической операции, выполняемая при одном закреплении детали, называется

1. Установ	2. Технологический переход
3. Проход	4. Вспомогательный переход

Часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и включающая все последовательные действия рабочего – это

1. Установ	2. Операция
3. Переход	4. Позиция

Состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному требованию нормативно-технической и (или) конструкторской документации называется

1. Неисправным	2. Неработоспособным	3. Предельным	4. Критическим

Ремонт, при котором восстанавливается работоспособность машины с заменой или восстановлением отдельных составных частей, исключая базовые, называется

1. Текущим	2. Капитальным	3. Расчлененным	4. Селективным

Ремонт, при котором полностью (или почти полностью) восстанавливается ресурс изделия с заменой или восстановлением любых составных частей, включая базовые называется

1. Текущим	2. Расчлененным	3. Селективным	4. Капитальным

Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации называется

1. Предельным	2. Критическим	3. Неработоспособным	4. Нефункциональным

К какому виду трения относится трение ювенильных поверхностей

1. Граничному	3. Трению со смазкой
2. Жидкостному	4. Трению без смазки

Какова группа сложности отказов, которые устраняют заменой или ремонтом деталей, расположенных снаружи агрегатов или сборочных единиц, или при проведении ТО (кроме ТО-3)

1. Первая	2. Вторая	3. Третья	4. Четвертая

Отказы, возникающие в результате несовершенства или нарушения установленного процесса изготовления или ремонта объекта, выполнявшегося на ремонтном предприятии, называются

1. Конструктивными	2. Производственными
3. Эксплуатационными	4. Технологическими

Какова группа сложности отказов, которые устраняют, разбирая основные агрегаты в стационарных мастерских

1. Первая	2. Вторая	3. Третья	4. Четвертая

Событие, заключающееся в выходе из работоспособного состояния, называется

1. Отказ	2. Износ	3. Неисправность	4. Поломка

Трение, при котором поверхности трения разделяются не слоем смазки, а масляной пленкой молекулярной толщины, называется

1. Трение без смазки	3. Трение ювенильных поверхностей
2. Граничное трение	4. Поверхностное трение

Противоположностью селективному подбору при комплектовании является

1. Групповой подбор	3. Промежуточный подбор

2. Предварительный

4. Штучный подбор

Защита от коррозии, при которой электродный потенциал покрытия оказывается отрицательным по отношению к металлу защищаемой конструкции – это

1. Катодное покрытие	2. Анодное покрытие
3. Антифрикционное покрытие	4. Облицовывание пластическими массами

Теория механического изнашивания, исходящая из предположения, что трение имеет двойственную природу, называется

1. Физико-механическая	2. Оптико-механическая
3. Абразивного изнашивания	4. Молекулярно-механическая

Приработка сопрягаемых поверхностей трения после сборки называется

1. Обкатка	2. Испытание
3. Истирание	4. Фрикционная нагрузка

При проверке качества лакокрасочного покрытия методом решетчатых надрезов контролируют

1. Твердость	3. Прочность при растяжении
2. Прочность на изгиб	4. Адгезию

Для удаления продуктов коррозии и накали используют

1. Органические растворители	2. Кислотные растворы
3. Растворяюще-эмульгирующие средства	4. Синтетические моющие средства

Для предотвращения коррозионного поражения деталей при их очистке кислотными растворами используют

1. Органические растворители	2. Растворяюще-эмульгирующие средства
3. Ингибиторы коррозии	4. Эмульгаторы

Наибольшее процентное содержание в растворителе 646 имеет

1. Ацетон	2. Бутилацетат
3. Бутиловый спирт	4. Толуол

К слабополярным органическим растворителям относится

1. Керосин	2. Растворитель 646
3. Ингибиторы коррозии	4. Толуол

Поверхностно-активные вещества (ПАВ) служат составным элементом

1. Органических растворителей	3. Кислотных растворов
2. Синтетических моющих средств	4. Растворяюще-эмульгирующих средств

Очистка (регенерация) моющего раствора под действием гравитационных сил – это

1. Центрифугирование	3. Естественное отстаивание
2. Коагуляция	4. Ультрафильтрация

Безреагентный способ очистки (регенерации) моющего раствора с использованием трубчатых мембран – это

1. Центрифугирование	3. Естественное отстаивание
2. Коагуляция	4. Ультрафильтрация

Способ очистки (регенерации) моющего раствора, заключающийся в склеивании мелко-дисперсных частиц и выведении их в осадок – это

1. Коагуляция	3. Естественное отстаивание
2. Центрифугирование	4. Ультрафильтрация

Какие детали нельзя разуконплектовывать при разборке

1. Направляющие клапанов и ГБЦ	2. Поршневой палец и поршень
3. Шатун и крышку шатуна	4. Блок цилиндров и коренные подшипники коленчатого вала

Примером пленкообразующего вещества может служить

1. Олифа	2. Толуол
3. Дибутилфталат	4. Сольвент

Толуол относится к

1. Пленкообразующим веществам	2. Растворителям

3. Пигментам

4. Пластификаторам

К природным пигментам относится

1. Свинцовые белила	2. Кобальт синий
3. Сурик	4. Алюминиевая пудра

К синтетическим пигментам относится

1. Умбра	2. Мумия коричневая
3. Золотистая бронза	4. Цинковые белила

К металлическим пигментам относится

1. Цинковая пудра	2. Сиена
3. Зеленъ свинцовая	4. Оксид хрома

Дибutilфталат – это

1. Пленкообразующее вещество	2. Пластификатор
3. Сиккатив	4. Лак

Веществом, ускоряющим процесс высыхания лакокрасочного покрытия, является

1. Сиккатив	3. Отвердитель
2. Наполнитель	4. Асфальтен или эфир

Неорганические вещества, добавляемые в лакокрасочные материалы для увеличения прочности и удешевления покрытий – это

1. Пигменты	2. Наполнители
3. Разбавители	4. Сиккативы

Суспензия, используемая для заполнения неровностей и сглаживания

окрашива-

1. Шпатлевка	3. Лак
2. Порошковая краска	4. Грунтовка

Суспензия, образующая после высыхания пленку с хорошей адгезией

к

поверхности изделия и повышающая его защитные свойства, называется

1. Шпатлевка	3. Лак
2. Порошковая краска	4. Грунтовка

При терморадикационном способе сушки изделие нагревают

1. Инфракрасными лучами	2. Ультрафиолетовыми лучами
3. Под действием электрического поля	4. Потокoм иoнизиpoвaннoгo гaзa

Для увеличения наружных размеров полых деталей за счет увеличения их внутренних размеров применяют

1. Раздачу	3. Вдавливание
2. Обжатие	4. Накатку

Для уменьшения внутренних размеров полых деталей за счет уменьшения наружных применяют

1. Раздачу	3. Вдавливание
2. Обжатие	4. Накатку

Для увеличения наружного или уменьшения внутреннего диаметра деталей вытеснением металла отдельных участков рабочих поверхностей применяют

1. Раздачу	3. Вдавливание
2. Обжатие	4. Накатку

При потере деталями своей первоначальной формы вследствие изгиба или коробления применяют

1. Правку	2. Обжатие	3. Раздачу	4. Осадку

Для получения требуемой остаточной деформации при холодной правке к детали необходимо приложить усилие, чтобы прогиб превышал размер деформации в

1. 2...3 раза	2. 10...15 раз	3. 5...7 раз	4. 20...25 раз

Для уменьшения внутреннего и увеличения наружного диаметра деталей применяют

1. Вдавливание	2. Обжатие	3. Осадку	4. Раздачу

Операция пластического деформирования, которая объединяет в себе одновременно осадку и раздачу – это

1. Обжатие
2. Вытяжка
3. Растяжка
4. Вдавливание

Способом пластического упрочнения является

1. Обкатка шариками
2. Обжатие
3. Накатка
4. Вдавливание

Обкатку шариками или роликам можно осуществить с помощью

1. Пресса
2. Токарно-винторезного станка
3. Шлифовального станка
4. Кузнечного молота

При дробеметной обработке кинетическая энергия дроби сообщается

1. Гидравлической струей
2. Струей сжатого воздуха
3. Вращающимся ротором
4. Толкателями кулачкового механизма

Наклеп поверхностей деталей ударами специальных бойков – это

1. Набойка
2. Выбивка
3. Осадка
4. Чеканка

При дробеструйной обработке кинетическая энергия дроби сообщается

1. Струей сжатого воздуха
2. Струей плазмы
3. Гидравлической струей
4. Энергией микровзрыва

Токарный станок при автоматической наплавке под слоем флюса может служить для

1. Вращения детали и перемещения наплавочной головки
2. Вращения наплавочной головки и подачи проволоки
3. Срезания шлаковой корки
4. Установки наплавочной головки и подачи детали

Подача проволоки при автоматической наплавке под слоем флюса осуществляется с помощью

1. Суппорта токарного станка
2. Механизма подачи наплавочной головки
3. Механизма главного движения токарного станка
4. Флюсопровода

В качестве шлакообразующего вещества во флюсе может использоваться

1. Ферромарганец
2. Крахмал
3. Марганцевая руда
4. Поташ

В качестве раскисляющего и легирующего вещества во флюсе может использоваться

1. Полевой шпат
2. Двуокись титана
3. Декстрин
4. Ферромарганец

В качестве газообразующего вещества во флюсе может использоваться

1. Древесная мука
2. Кварц
3. Сода
4. Поташ

В качестве ионизирующего вещества во флюсе может использоваться

1. Плавленый шпат
2. Сода
3. Кварц
4. Алюминий

При каком способе наплавки электрическая дуга периодически гаснет

1. Электроконтактная приварка ленты
2. Электрошлаковая наплавка
3. Вибродуговая наплавка
4. Наплавка порошковыми проволоками

Какой способ наплавки при применении охлаждающей жидкости в сочетании с различными электродными материалами исключает последующую термическую обработку

1. Электроконтактная приварка ленты
2. Электрошлаковая наплавка
3. Наплавка порошковыми проволоками
4. Вибродуговая наплавка

Какой способ восстановления поверхности детали позволяет обходиться без защитных газов и флюсов

1. Электроконтактная приварка ленты
2. Наплавка порошковыми проволоками
3. Электрошлаковая наплавка
4. Вибродуговая наплавка

При каком способе наплавки флюс засыпается между деталью и кристаллизатором

1. Электроконтактная приварка ленты
2. Электрошлаковая наплавка
3. Наплавка порошковыми проволоками
4. Вибродуговая наплавка

При каком способе наплавки присадочный материал расплавляется при прохождении электрода через ванну расплавленного электропроводного флюса

1. Электроконтактная приварка ленты
2. Наплавка порошковыми проволоками
3. Электрошлаковая наплавка
4. Вибродуговая наплавка

Сердечник порошковой проволоки разделяют на части металлическими перегородками для

1. Повышения жесткости проволоки	2. Предотвращения высыпания порошка
3. Легирования наплавленного слоя	4. Равномерности расплавления шихты и оболочки

Минимальная толщина слоя смазки пары вращения НЕ зависит от

1. Вязкости масла	3. Диаметра и частоты вращения вала
2. Материала вала	4. Зазора

Основная характеристика, определяющая работоспособность газотермических покрытий – это

1. Прочность сцепления с поверхностью детали	2. Шероховатость поверхности
3. Твердость поверхности	4. Пористость поверхности

Процесс, при котором металл расплавляется электрической дугой и струей сжатого воздуха наносится на поверхность детали, называется

1. Плазменная металлизация	2. Электродуговая металлизация
3. Газовая металлизация	3. Детонационное напыление

При электродуговой металлизации электрическая дуга образуется между

1. Деталью и проволокой	2. Неплавящимся электродом и проволокой
3. Проволоками	4. Соплом и проволокой

Поверхность детали после электродуговой металлизации обладает повышенной

1. Теплостойкостью	2. Ударной вязкостью
3. Антикоррозионной стойкостью	4. Пористостью

Пористые поверхности восстановленных деталей обладают

1. Самосмазываемостью	2. Антикоррозионной стойкостью
3. Ферромагнитными свойствами	4. Повышенной теплостойкостью

Процесс, при котором металл расплавляется струей высокотемпературного, сильно ионизированного газа и наносится на поверхность детали, называется

1. Электродуговая металлизация	2. Плазменная металлизация
3. Газовая металлизация	4. Детонационное напыление

При плазменной металлизации катодом является

1. Неплавящийся электрод	3. Деталь
2. Порошковая проволока	4. Сопло

Если при плазменной металлизации анодом является деталь, то дуга называется

1. Закрытой	2. Открытой	3. Наружной	4. Полной

Если при плазменной металлизации анодом является водоохлаждаемое сопло, то дуга называется

1. Открытой	2. Внутренней	3. Закрытой	4. Слабой

Приведите пример плазмообразующего газа

1. Кислород	2. Водород	3. Селен	4. Азот

Процесс, при котором металл в виде проволоки или порошка плавится в источнике тепловой энергии, образуя в результате горения смеси кислорода и горючего газа, называется

1. Газовая металлизация	2. Плазменная металлизация
3. Детонационное напыление	4. Электродуговая металлизация

Какой способ газотермического напыления осуществляется с использованием энергии, выделяющейся при мгновенном сгорании взрывчатой смеси

1. Электродуговая металлизация	3. Детонационное напыление
2. Плазменная металлизация	4. Газовая металлизация

В основе гальванического способа нанесения покрытий лежит явление

1. Электролиз	2. Катализ	3. Электромагнетизм	4. Кристаллизация

Свойство электролита давать равномерные по толщине гальванические покрытия называют

1. Кроющая способность	3. Выход металла по току

2. Текучесть

4. Рассеивающая способность

Свойство электролита при нанесении гальванических покрытий покрывать всю поверхность детали, в том числе различные углубления, называют

1. Кроющая способностью

3. Выход металла по току

2. Текучесть

4. Рассеивающая способность

Какую операцию перед нанесением гальванического покрытия проводят для удаления оксидной пленки и повышения химической активности металла

1. Обезжиривание

3. Промывку органическими растворителями

2. Травление

4. Механическую обработку

Какой способ нанесения гальванического покрытия осуществляется при прохождении постоянного тока через ванночку, образованную в зоне контакта детали с анодом, обернутым адсорбирующим, пропитанным электролитом материалом

1. Ванный

2. Электроконтактный

3. Струйный

4. Проточный

Для увеличения износостойкости трущихся поверхностей применяют

1. Никелирование

3. Цинкование

2. Железнение

4. Хромирование

Отношение практически полученного на катоде количества металла к теоретически возможному называется

1. Катодный выход металла по току

2. Электрохимический эквивалент

3. Анодный выход металла по току

4. Коэффициент покрытия

Отношение количества металла, практически растворенного на аноде, к теоретически возможному, называют

1. Катодный выход металла по току

2. Анодный выход металла по току

2. Электрохимический эквивалент

4. Коэффициент рассеивания

Процесс повышения коррозионной стойкости гальванического покрытия называется

1. Воронение

2. Травление

3. Пассивирование

4. Электронатирание

При железнении применяют аноды из

1. Стали, легированной хромом

2. Серого чугуна

3. Высокоуглеродистой стали

4. Малоуглеродистой стали

Наиболее дорогостоящим гальваническим покрытием является

1. Хромирование

2. Меднение

3. Железнение

4. Цинкование

Для защиты от коррозии крепежных деталей и восстановления посадочных поверхностей малонагруженных деталей в ремонтном производстве применяют

1. Хромирование

2. Цинкование

3. Меднение

4. Железнение

Изношенные коренные и шатунные шейки коленчатых валов шлифуют с использованием станка

1. 3A423

2. 16K20

3. 6H82

4. 2H135

В ремонтном производстве шейки коленчатых валов наиболее часто восстанавливаются

1. Электродуговой металлацией

2. Методом ремонтных размеров

3. Электрошлаковой наплавкой

4. Приваркой ленты

Какие поверхности блока цилиндров двигателя целесообразно обрабатывать с использованием горизонтально-расточного станка и специальной борштанги

1. Постели коренных подшипников коленвала

3. Плоскость прилегания ГБЦ

2. Цилиндры блока

4. Отверстия под установочные штифты

Несоосность отверстий под вкладыши коренных подшипников коленчатого вала контролируют с помощью

1. Индикаторного нутромера

2. Оправки с лыской

3. Лазерной указки

4. Микрометрического нутромера

Методом ремонтных размеров восстанавливают

1. Тарелки клапанов

2. Поверхность прилегания головки блока цилиндров к блоку

3. Тормозные диски

4. Цилиндры блока двигателя

Какой вид механической обработки резанием применяется при устранении коробления

головок блоков цилиндра в условиях ремонтного производства

1. Плоское шлифование или фрезерование	3. Долбление
2. Безцентровое шлифование	4. Протягивание

Радиальное биение шеек коленчатого вала перед шлифованием на станке 3А423 контролируют

1. Микрометром	2. Индикатором часового типа
3. Ротаметром	4. Курвиметром

После растачивания цилиндра блока двигателя на следующий ремонтный размер поршень и поршневое кольцо устанавливаются

1. Поршень - ремонтного размера, а поршневое кольцо – номинального размера
2. Поршень - номинального размера, а поршневое кольцо – ремонтного размера
3. Поршень и поршневое кольцо ремонтных размеров
4. Возможны все перечисленные варианты

Плосковершинное хонингование – это

1. Отделочная обработка плоских поверхностей
2. Отделочная обработка наружных поверхностей с различной зернистостью брусков
3. Финишная обработка зубьев шестерен, шлицевых валов, шпоночных пазов
4. Отделочная обработка отверстий с образованием микроплощадок

В случае невозможности растачивания цилиндра блока двигателя на следующий ремонтный размер цилиндр чаще всего восстанавливают

1. Гильзованием	3. Приваркой ленты
2. Наплавкой	4. Нанесением гальванического покрытия

При притирке клапанов притиром является

1. Механизм вращения клапана	3. Специальная паста с абразивными частицами
2. Клапан	4. Седло клапана

Одним из самых прогрессивных способов окончательной обработки цилиндров блока двигателя после растачивания является

1. Внутреннее шлифование	3. Плосковершинное хонингование
2. Накатка роликами	4. Накатка шариками

Операция технологического процесса ремонта машины, заключающаяся в определении степени годности бывших в эксплуатации деталей, называется

1. Идентификация	2. Обследование	3. Дефектация	4. Осмотр

Размеры и другие технические характеристики детали, при которых она может быть поставлена на машину без ремонта и будет удовлетворительно работать в течение предусмотренного межремонтного периода, называют

1. Нормальные	2. Технологические	3. Допустимые	4. Предельные

Размеры и другие технические характеристики деталей, соответствующие рабочим чертежам, называют

1. Нормальные	2. Номинальные	3. Технологические	4. Допустимые

Метод измерения, при котором прибор показывает отклонение измеряемого параметра от установленного размера, называется

1. Противоположный	3. Двусторонний	2. Относительный	4. Паразитный

Если измерительный элемент прибора непосредственно не соприкасается с контролируемой поверхностью, то такой метод называют

1. Абстрактный	2. Относительный
3. Бесконтактный	4. Визуальный

Какой измерительный инструмент имеет нониус

1. Калибр	2. Поверочная линейка
3. Индикатор часового типа	4. Микрометр

Приведите пример механического измерительного прибора

1. Рычажная скоба	2. Микрометрический нутромер

3. Штангензубомер

4. Штангенглубиномер

Метод дефектации деталей, предусматривающий использование пьезоизлучателя и пьезоприемника, называется

1. Магнитный

3. Ультразвуковой

2. Люминесцентный

4. Цветовой

Разновидность капиллярного метода дефектации деталей, при котором на поверхность детали наносят порошок, называется

1. Диффузионный

2. Абразивный

3. Сорбционный

4. Цветовой

Какой метод дефектации наиболее широко используют при проверке герметичности пустотелых деталей

1. Капиллярный

2. Магнитный

3. Ультразвуковой

4. Гидравлический

МДК.02.04. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.

В результате освоения учебной дисциплины Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

- *уметь:*

У1. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

У2. оценивать практическую значимость результатов поиска;

У3. выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

У4. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

У5. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

У6. соблюдать нормы экологической безопасности;

У7. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);

У8. кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).

- *знать:*

З1. основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З2. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

З3. содержание актуальной нормативно-правовой документации;

З4. основы финансовой грамотности;

З5. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

З6. правила оформления документов и построения устных сообщений;

З7. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

- 38. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- 39. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- 310. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- 311. технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.

- общие компетенции:

ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК-03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК-06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональные компетенции:

ПК-2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК-2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК-2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК-2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;

ПК-2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации..

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические задания

Раздел 1.

Дать ответ на вопрос:

1. Какие закономерности необходимо учитывать при организации сельскохозяйственного производства?

2. На каких принципах организуется сельскохозяйственное производство на предприятии?
3. Почему предприятие следует рассматривать как производственную систему?
4. Чем отличаются производственные кооперативы от других форм хозяйствования?
5. Охарактеризуйте особенности акционерных обществ?
6. Укажите особенности деятельности КФХ и хозяйств населения?
7. Как организуется земельная территория?
8. По каким показателям определяется эффективность использования земли?
9. Какие формы трудовых коллективов существуют на сельскохозяйственных предприятиях?
10. Назовите мероприятия, направленные на лучшее использование рабочей силы?
11. Какие показатели характеризуют обеспеченность предприятия основными средствами и эффективность их использования?
12. Что представляют собой оборотные средства, как они классифицируются?
13. Как оценивают эффективность использования оборотных средств?
14. Опишите систему растениеводства?
15. Что означает специализация предприятия? Какие показатели ее определяют?
16. Какие виды планов входят в систему внутрихозяйственных планов? В чем их сущность?
17. Назовите нормы, используемых сельскохозяйственными предприятиями?
18. Приведите методы нормирования и их разновидности?
19. Как рассчитывают норму выработки для механизированных и ручных полевых работ?
20. Какие принципы необходимо соблюдать, организуя оплату труда на предприятии?
21. Какие системы оплаты труда применяются в сельскохозяйственных предприятиях? В чем их сущность?
22. Как оплачивается труд рабочих в отраслях растениеводства, животноводства, вспомогательных производств?
23. Как оплачивается труд специалистов и руководителя в отрасли растениеводства животноводства, вспомогательных производств?
24. Назовите значение и специфические особенности полеводства как отрасли растениеводства, животноводства, вспомогательных производств?

Раздел 2.

Дать ответ на вопрос:

1. Укажите технологические и организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность организации производства в отраслях растениеводства, животноводства, вспомогательных производств?
2. Назовите особенности организации кормопроизводства при промышленном производстве продукции животноводства и электрификации производства, переработки и раздачи кормов?
3. Какие способы содержания, рационы и типы кормления животных вы знаете?
4. В чем заключаются особенности организации производства молока, яиц, говядины, свинины и мяса птицы?
5. Как определяется экономическая потребность и рациональное использование МТП?
6. Назовите методы определения оптимального состава МТП применительно к условиям сельскохозяйственного предприятия?
7. Какие организационные формы использования транспорта вы знаете?
8. Назовите технико-экономические показатели использования транспорта и алгоритм их расчета?
9. Какова цель организации технического сервиса для сельскохозяйственных организаций?
10. Назовите основные аспекты планирования ремонта сельскохозяйственной техники и других основных средств производства?

11. В чем заключается роль инженерной службы в повышении эффективности технического обслуживания и ремонта основных средств производства и обеспечении материально-техническими ресурсами предприятий?

Раздел 3.

Дать ответ на вопрос:

1. Дайте понятие анализа хозяйственной деятельности?
2. Какие методы используются при анализе?
3. Какие показатели используются при анализе использования ресурсов сельскохозяйственного предприятия?
4. Какие производственные показатели характеризуют деятельность в растениеводстве?
5. Укажите порядок анализа экономической эффективности развития отраслей растениеводства?
6. Укажите порядок анализа экономической эффективности развития отраслей растениеводства?
7. Укажите порядок анализа экономической эффективности развития РММ?
8. В каком порядке осуществляется анализ использования тракторов, комбайнов и автомобилей?

2.2 Практические задания

Раздел 1.

Задача 1. Годовой выпуск изделий составляет 1400 шт. Общая плановая трудоемкость всех фрезерных работ – 20 нормо-ч, токарных – 40 нормо-ч, сверлильных – 10 нормо-ч. Средний коэффициент выполнения норм времени рабочими – 1,2. В году 259 рабочих дней. Планируемые невыходы рабочих в днях – 29. Средняя продолжительность рабочего дня – 7,52ч.

Определите списочное и явочное количество рабочих на участке.

Задача 2. Календарный фонд рабочего времени в плановом году составил 365 дн., количество выходных дней – 52, суббот – 51, праздничных дней, не совпадающих с выходными, – 7. Средняя продолжительность очередных и дополнительных отпусков в расчете на одного рабочего составляет в условиях пятидневной недели 22 дн., средняя продолжительность отпусков по учебе – 2 дн., невыходы в связи с выполнением государственных обязанностей – 0,2 дн., по болезни – 5,8 дн., из-за нарушения трудовой дисциплины – 8,2 дн, в связи с беременностью и родами – 3,2 дн.

Определите номинальный и действительный фонд рабочего времени в днях.

Задача 3. В бригаде, работающей непрерывно в четыре смены по 6 ч, имеется 5 агрегатов, обслуживаемых бригадами по 5 чел. В каждой. Явочный фонд времени одного рабочего – 280 дн. в году.

Определите необходимую явочную и списочную численность рабочих.

Задача 4. На участке планируется выпуск изделий в количестве 52000 шт. Часовая норма выработки одного рабочего – 2 шт. Годовой действительный фонд времени работы рабочего – 2 шт. Годовой действительный фонд времени работы рабочего – 1860ч, коэффициент выполнения норм времени – 1,1. Технически неизбежный брак – 1%.

Определите плановую явочную и списочную численность производственных рабочих.

Раздел 2.

Задача 1. На предприятии АПК на начало года было 268 работающих. В течение года принято 46 человек, а выбыло в связи с уходом на пенсию, на службу в ряды вооруженных сил и органы охраны общественного порядка – 16 чел., по собственному желанию – 21 чел., уволено за нарушение трудовой дисциплины – 3 чел.

Определите коэффициенты общего оборота кадров, оборота кадров по приему и выбытию.

Задача 2. Среднесписочная численность работающих по кварталам составляла: I квартал – 550 чел.; II – 561 чел.; III квартал – 572 чел.; IV квартал – 590 чел. Численность рабочих на начало планируемого периода составляла 510 чел. По уважительным причинам выбыло рабочих: в I квартале – 2%, во II квартале – 4%, в III квартале – 5%, в IV квартале – 2% среднегодовой численности рабочих.

Определите дополнительную потребность в рабочих: 1) по квартально и на год; 2) на покрытие убыли.

Задача 3. Рассчитайте заработную плату рабочего РММ, оплачиваемого по прямой сдельной форме оплаты труда, если при норме времени на изготовление изделия А – 20 минут по IV разряду и при норме выработке на изделие Б, равной 12 шт./ч, им изготовлено 1000 изделий А и 600 изделий Б. Часовая тарифная ставка IV разряда равна 18 руб.

Задача 4. Рассчитайте месячный заработок рабочего по сдельно-премиальной системе оплаты труда, если научно обоснованная норма времени равна 0,5 ч, расценка на единицу работы – 9,5 руб. Сдано за месяц 272 изделия, за выполнение научно обоснованных норм выработки предусматривается премия в размере 7,5% сдельно простого заработка, а за каждый процент превышения норм – 1% простого сдельного заработка. Отработано 25 рабочих смен по 8 ч.

Раздел 3.

Задача 1. В первом квартале реализовано 5000 шт. изделий по цене 80 руб. за одно изделие, что покрыло расходы организации, но не дало прибыли. Удельные условно-переменные расходы – 60 руб. Во втором квартале произведено 6000 шт. изделий, в третьем квартале планируют увеличить валовую прибыль на 20 % по сравнению со вторым кварталом. Определить дополнительный объем реализовано продукции, для того чтобы увеличить валовую прибыль на 20 %.

Задача 2. Примите планово-управленческое решение – имеет ли смысл заниматься посреднической деятельностью, если ваша цена закупки равна 100 тыс. руб.; издержки обращения составляют 50 тыс. руб.; минимальная приемлемая рентабельность – 20 %, максимально возможная цена реализации – 180 тыс. руб.?

2.3 Тестовые задания для зачета

1. Какая наука является методической основой для науки «Организация и управление производством»:

- а. Политическая экономика
- б. Экономика сельского хозяйства
- в. Экономическая теория
- г. Диалектический материализм

2. Что является объектом изучения науки «Организация и управление производством»:

- а. Сельское хозяйство РФ
- б. Сельское хозяйство области
- в. Сельское хозяйство отдельного района
- г. Сельскохозяйственное предприятие и его подразделения

3. Какие закономерности не изучает наука «Организация и управление производством»:

- а. Биологические закономерности
- б. Естественно-исторические
- в. Технические и технологические
- г. Социальные и экологические

4. Органы управления сельскохозяйственным кооперативом. Какой орган является высшим:
- а. Общее собрание
 - б. Правление
 - в. Наблюдательный совет
 - г. Председатель правления
5. Систему ведения хозяйства не разрабатывают по:
- а. Зонам
 - б. Областям
 - в. Предприятиям
 - г. Подразделениям предприятия
6. Основной метод планирования:
- а. Балансовый
 - б. Расчетно-конструктивный
 - в. Экономико-математический
 - г. Нормативный
7. Кто из главных специалистов хозяйства не разрабатывает технологические карты в растениеводстве:
- а. Главный агроном
 - б. Главный инженер
 - в. Главный экономист
 - г. Главный бухгалтер
8. Наиболее интенсивный вид сельскохозяйственных угодий:
- а. Сенокосы
 - б. Пастбища
 - в. Пашня
 - г. Залежь
9. Трансформация земельных угодий заключается:
- а. Увеличение площади пашни
 - б. В повышении урожайности
 - в. В переводе одних угодий в другие ценные
 - г. В повышении плодородия земли
10. Какой из системы принципов внутрихозяйственного расчета является наиболее существенным:
- а. Создание подразделениям равных экономических условий
 - б. Учет и контроль за расходованием средств, основанный на соизмерении плановых и фактических затрат
 - в. Сочетание экономического регулирования и стимулирования со стороны предприятия с производственной самостоятельностью и инициативой подразделений
 - г. Материальная заинтересованность коллектива и каждого работника в конечных результатах труда

2.4 Вопросы к экзамену:

- 1. Предмет, объект и задачи науки «Организация и управление производством»
- 2. Принципы организации сельскохозяйственного производства и условия их реализации
- 3. Методы науки «Организация и управление производством»
- 4. Принципы организации и организационно-правовые формы сельскохозяйственных

предприятий

5. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных кооперативов
6. Организационно-экономические основы хозяйственных обществ и товариществ
7. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий
8. Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств
9. Личные подсобные хозяйства населения
10. Требования, предъявляемые к рациональной системе ведения хозяйства
11. Системы ведения растениеводства в сельскохозяйственном предприятии
12. Основные принципы и методы внутрихозяйственного планирования
13. План организационно - хозяйственного устройства (оргхозплан)
14. Годовой производственно-финансовый план деятельности сельскохозяйственного предприятия
15. Разработка рабочего плана по периодам сельскохозяйственных работ
16. Методика разработки технологических карт по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур
17. Сущность, формы и факторы специализации
18. Сочетание отраслей на сельскохозяйственных предприятиях
19. Концентрация производства и размеры сельскохозяйственных предприятий
20. Организация севооборотной площади
21. Понятие, классификация и источники формирования основных фондов и оборотных средств
22. Система машин сельскохозяйственного предприятия
23. Организация работы машинно-тракторного парка и внутрихозяйственного транспорта
24. Методика определения потребности в тракторах
25. Организация нефтехозяйства и электрохозяйства в сельскохозяйственном предприятии
26. Организация технического обслуживания ремонта и хранения машин
32. Основные принципы, формы и направления рациональной организации труда
33. Организация трудовых коллективов
34. Принципы, методы и организация нормирования труда
35. Изучение и рационализация трудовых процессов
36. Особенности нормирования и применение типовых норм выработки на полевых механизированных работах
37. Формы, виды и системы оплаты труда
38. Порядок тарификации и присвоения разрядов рабочим при введении единой тарифной сетки (ЕТС)
39. Материальное стимулирование труда на основных видах сельскохозяйственных работ
40. Оплата труда руководящих работников и специалистов сельскохозяйственных предприятий
41. Сущность и основные принципы хозяйственного расчета
42. Модели внутрихозяйственных экономических отношений: их сущность и порядок освоения в подразделениях растениеводства
43. Анализ специализации хозяйства
44. Анализ производства сельскохозяйственной продукции
45. Анализ рентабельности производства сельскохозяйственной продукции
46. Организационно-экономическая оценка структуры посевных площадей, севооборотов
47. Оценка эффективности производства продовольственных и технических культур
48. Организационно-экономическая оценка производства кормовых культур
49. Специализация и концентрация производства льна - долгунца
50. Производство льнопродукции на промышленной основе
51. Основные требования к организации кормовой базы

52. Виды кормов, источники их получения
53. Организационно-экономические требования к подбору кормовых культур
54. Методика расчета потребности в кормах для фермерского хозяйства
55. Организация хранения и переработки продукции
56. Организация продажи продукции, содержание договора купли-продажи
57. Экономические цели и сущность предпринимательства
58. Содержание основных разделов бизнес-плана
59. Понятие риска в предпринимательской деятельности, потери от риска в сельскохозяйственном предпринимательстве
60. Методика разработки бизнес-плана крестьянского (фермерского) хозяйства.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Экономический факультет
Кафедра экономики и управления в АПК

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Предмет, объект и задачи науки «Организация и управление производством»
2. Организация нефтехозяйства и электрохозяйства в сельскохозяйственном предприятии.
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Принципы организации сельскохозяйственного производства и условия их реализации
2. Организация технического обслуживания ремонта и хранения машин
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Методы науки «Организация сельскохозяйственного производства»
2. Основные принципы, формы и направления рациональной организации труда
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Принципы организации и организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий
2. Организация трудовых коллективов

3.Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Организационно-экономические сельскохозяйственных кооперативов
2. Принципы, методы и организация нормирования труда

3.Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Организационно-экономические основы хозяйственных обществ и товариществ
2. Изучение и рационализация трудовых процессов

3.Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий
2. Особенности нормирования и применение типовых норм выработки на полевых механизированных работах

3.Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств
2. Формы, виды и системы оплаты труда

3.Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Личные подсобные хозяйства населения
2. Порядок тарификации и присвоения разрядов рабочим при введении единой тарифной сетки (ЕТС)

3.Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. Требования, предъявляемые к рациональной системе ведения хозяйства
2. Материальное стимулирование труда на основных видах сельскохозяйственных работ

3.Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Системы ведения растениеводства в сельскохозяйственном предприятии
2. Оплата труда руководящих работников и специалистов сельскохозяйственных предприятий
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Основные принципы и методы внутрихозяйственного планирования
2. Сущность и основные принципы хозяйственного расчета
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. План организационно - хозяйственного устройства (оргхозплан)
2. Модели внутрихозяйственных экономических отношений: их сущность и порядок освоения в подразделениях растениеводства
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Годовой производственно-финансовый план деятельности сельскохозяйственного предприятия
2. Анализ специализации хозяйства
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Разработка рабочего плана по периодам сельскохозяйственных работ
2. Анализ производства сельскохозяйственной продукции
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

1. Методика разработки технологических карт по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур
2. Анализ рентабельности производства сельскохозяйственной продукции
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

1. Сущность, формы и факторы специализации
2. Организационно-экономическая оценка структуры посевных площадей, севооборотов
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18

1. Сочетание отраслей на сельскохозяйственных предприятиях
2. Оценка эффективности производства продовольственных и технических культур
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19

1. Концентрация производства и размеры сельскохозяйственных предприятий
2. Организационно-экономическая оценка производства кормовых культур
3. Задача

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20

1. Организация севооборотной площади
2. Методика разработки бизнес-плана крестьянского (фермерского) хозяйства.
3. Задача

02.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины "Учебная практика".

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

- уметь:

Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта. Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте. Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования. Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Определять работоспособность систем, меха-

низмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда при выполнении восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники. Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования. Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники. Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей. Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов. Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда. Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.

- знать:

Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники. Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям. Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин. Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин. Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей по проведению диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования. Виды и методы диагностирования технического со-

стояния сельскохозяйственной техники. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин. Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации. Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования. Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники. Виды ремонта сельскохозяйственной техники. Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники. Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники. Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям. Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования). Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники. Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ. Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования. Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин. Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин. Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин. Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники. Единая система

конструкторской документации. Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

Компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку.
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования..
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники..
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной.

ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические задания

1. Характерные дефекты блок-картеров двигателей, причины их возникновения и технология ремонта.
2. Характерные дефекты и износы цилиндров и гильз двигателей, причины их возникновения и технология восстановления.
3. Характерные износы и дефекты поршней, причины их возникновения и способы восстановления.
4. Характерные износы и дефекты шатунов двигателей, причины их возникновения и способы восстановления.
5. Характерные дефекты и износы коленчатых валов и их подшипников, причины их возникновения и способы восстановления.
6. Контроль коленчатых валов после восстановления.
7. Комплектование деталей и сборка кривошипно-шатунного механизма двигателей.
8. Характер, причины износов и способы восстановления деталей механизма газораспределения.
9. Неисправности сб. единиц и деталей дизельной топливной аппаратуры. Особенности разборки топливных насосов, дефектовка и ремонт прецизионных пар
10. Основные требования, предъявляемые к сборке топливных насосов и форсунок. Порядок регулировки и испытания их после ремонта.
11. Характерные неисправности сб. единиц и деталей системы смазки двигателей. Ремонт и испытание масляных насосов и фильтров.
12. Характерные неисправности, ремонт и испытание генераторов и реле регуляторов переменного тока.
13. Характерные неисправности, ремонт и испытание агрегатов системы батарейного зажигания.
14. Характерные неисправности, ремонт и испытание стартеров и магнето.
15. Неисправности, причины возникновения, ремонт и зарядка аккумуляторных батарей.
16. Проверка технического состояния аккумуляторных батарей.
17. Обкатка двигателей после ремонта, методы ускоренной обкатки. Балансировка двигателей.
18. Испытание двигателей после ремонта, виды испытаний.
19. Характерные неисправности и ремонт силовой передачи машин.
20. Характерные неисправности и ремонт ходовой части гусеничных тракторов.
21. Неисправности, ремонт и испытание масляных насосов гидросистем.
22. Неисправности, ремонт и испытание распределителей гидросистем.
23. Неисправности, ремонт и испытание силовых цилиндров гидросистем.
24. Неисправности, ремонт и испытание гидроусилителей релевого управления тракторов.
25. Неисправности и ремонт пневматических шин.

26. Ремонт рабочих органов сельскохозяйственных машин. Особенности их сборки и регулировки.
27. Виды и методы ремонта машин.
28. Характеристика ремонтно-обслуживающей базы на уровне хозяйства.
29. Характеристика ремонтно-обслуживающей базы районного и областного звеньев АПК.
30. Пути совершенствования ремонтно-обслуживающей базы АПК.

2.2 Практические задания

№	Тема практикума	Количество часов
1	Производственный процесс ремонта машин. Понятие производство и технологического процесса ремонта машин. Приемка машин в ремонт и их хранение. Технология разборки машин и агрегатов. Дефектовка деталей. Очистка и мойка объектов ремонта. Дефектовка и дефектоскопия деталей.	20
2	Механизированные способы сварки и наплавки. Наплавка под слоем флюса, вибродуговая наплавка и в среде защитных газов. Электро - контактная приварка ленты, проволоки, порошка.	24
3	Классификация способов восстановления. Восстановление деталей пластичным деформированием. Ручная сварка и наплавка. Восстановление деталей электролитическим наращиванием. Восстановление цилиндров и гильз автотракторных двигателей. Ремонт шатунно-поршневой группы автотракторных двигателей.	24
4	Комплектование деталей. Сборка обкатка и испытание объектов ремонта. Сборка кривошипно-шатунного механизма автотракторных двигателей. Ремонт деталей механизма газораспределения автотракторных двигателей. Ремонт коленчатых валов.	40
	Всего	108

2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения учебной практики профессионального модуля

Оценивание практического опыта проводится с целью определения уровня сформированности компетенций по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации. Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности; степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;

сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания практического опыта, умений, знаний, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

Общие требования к организации образовательного процесса практических занятий

Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса про водится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяй-

ствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательной организацией.

Учебная практика проводится концентрированно. Практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание междисциплинарных курсов профессионального модуля.

Обучающиеся, осваивающие дисциплину в период прохождения практики в организациях обязаны:

выполнять задания, предусмотренные программами практики;

соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка

соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации. По результатам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося.

Перечень основных документов, представляемых обучающимся по результатам практики: дневник прохождения практики; отчет по практике.

Отчет является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свой практический опыт. Объем отчетов может составлять 20-25 страниц. Он должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру. Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Отчет должен быть составлен в соответствии с требованиями программы практики с оформлением титульного листа. Отчет должен быть конкретным, отражать реально выполненную работу и содержать описание направлений, по которым была организована работа студента, перечень выполненных работ, перечень вопросов, в разработке которых принимал непосредственное участие практикант, решение практических задач Структура отчета по производственной практике:

Титульный лист

Индивидуальное задание

Содержание отчета, где отражаются:

оглавление (содержание); введение;

основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием); выводы (заключение);

список использованных источников (нормативные документы, специальная литература и т.п.);

приложения

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики. В содержании отчета указывается перечень приведенных в отчете разделов, подразделов и их названий с указанием страниц.

Во введении раскрываются цель и задачи практики, дается краткая характеристика места прохождения практики и выполняемой студентом работы, делается краткий обзор использованных методических материалов.

Основная часть по своему содержанию представляет собой анализ выполненной работы. Студент отчитывается по каждому пункту заданий, указывает, какие он приобрел умения и практический опыт. По каждому пункту заданий нужно указать, с какими конкретно трудностями студент встречался, чем они были вызваны (напр., проблемами в теоретической и практической подготовке самого студента и т.п.).

Выводы и предложения (заключительная часть). В заключительной части отчета студент должен оценить результаты прохождения учебной практики, достижение ее цели, степень решения поставленных задач:

-помогла ли она закрепить теоретические знания, полученные во время учебы в Академии;

получил ли студент первичный практический опыт и умения, необходимый для будущей профессии;

выполнена ли программа практики, если нет, то объяснить причину.

Список использованных источников включает нормативные и иные акты, материалы практики, учебную литературу и ресурсы «Интернет».

Оформленный отчет сдается руководителю на проверку, который или допускает студента к защите отчета, или возвращает отчет на доработку (при необходимости).

В течение проведения учебной практики обучающийся обязан вести дневник (титульный лист дневника), который является частью отчета о производственной практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем учебной практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. Дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем учебной практики. Дневник прикладывается к отчету по учебной практике.

Написание отчета требует от студента не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций в процессе решения профессиональных задач. Студент использует сформированные навыки, демонстрируя владения в рамках сформированных и (или) формируемых компетенций (или их частей).

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами организации.

Практика завершается зачетом при условии: положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику

Процедура и критерии оценки результатов освоения практики при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемого раздела модуля.

Собеседование рассчитано на выяснение объема умений и знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить умения и знания, полученные на лекциях и в ходе самостоя-

тельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее.

Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;

охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

полностью охватывать содержание темы занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся. При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем умений и знаний, полученных при изучении отдельных тем разделов модуля, степень понимания обучающимся материала, владение терминологией, умение применять полученные умения и знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Процедура и критерии оценки результатов обучения при промежуточной аттестации в форме зачета, дифференцированного зачета

Зачет (дифференцированный зачет) преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет (дифференцированный зачет) сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет (дифференцированный зачет) – это форма контроля знаний, полученных обучающимися в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета, (дифференцированный зачет) (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномо-

моченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются: - списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено», по результатам дифференцированного зачета - «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии. Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Академии и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы. Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета.

Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Академии.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Регламент проведения зачета. До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного зачета. Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает экзаменационные вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных вопросов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного вопроса. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по вопросу в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по вопросу, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы. Порядок проведения письменного зачета.

Порядок проведения письменного зачета

объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на зачет в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы по разработанной схеме. Вопросы должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Целью оценки по производственной практике является выявление: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений. Оценка по производственной практике выставляется на основании характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

По окончании производственной практики для защиты отчетов создается комиссия, в состав которой входят руководитель практики и преподаватели соответствующей кафедры академии. Перед этой комиссией обучающиеся защищают выполненные отчеты.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения является зачет и зачет с оценкой.

Зачет проводится индивидуально с учетом показателей при защите:

- Отзыв руководителя.
- Содержание дневника и отчета.
- Качество презентации отчета при его защите.

На основании материалов о практике и результатов защиты отчета комиссия дает оценку производственной практике по пяти балльной системе. Оценка по итогам защиты отчета о практике заносится в ведомость и зачетную книжку обучающегося. На титульном листе отчета членами комиссии делается надпись: «Отчет о производственной практике защищен с оценкой «___» указывается дата, и ставятся подписи. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие по неуважительной причине программу производственной практики в полном объеме, в том числе, не написавшие отчет о работе, к защите не допускаются и отчисляются из академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом академии. Отчислению подлежат также обучающиеся, получившие при защите отчета неудовлетворительную оценку.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных) проходят производственную практику вторично в свободное от учебы время.

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист.

Содержание отчета по производственной практике включает:

1. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

2. Основная часть, в которой приводятся:

- состояние и перспективы развития комплексной механизации и технологии выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве;
- организация эксплуатации и технического обслуживания МТП;
- структура и производственно-финансовая деятельность структурного подразделения;
- углубление знаний в планировании, учете и анализе эффективности использования техники;
- анализ диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности;
- описание организационных форм и методов управления производством структурного подразделения;

3. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики.

4. Приложение к отчету (собранные и систематизированные материалы для ВКР).

5. Список использованных источников.

Объем отчета о прохождении производственной практики составляет 10...15 страниц машинописного текста.

Материалы, подготовленные по итогам практики, должны быть отредактированы и напечатаны с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТ 2.105-95 ЕСТД «Общие требования к текстовым документам» «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль».

Дневник прохождения производственной практики оформляется в тетради или на листах формата А4 отдельно от отчета.

Доклад, сообщение

Требования к докладу:

На основе материала, представленного в отчете, обучающийся готовит доклад (сообщение) с презентацией. Тема доклада должна соответствовать заданию, определенному руководителем. Содержание доклада должно отражать основные полученные результаты, анализ и выводы. Доклад должен отражать работу обучающегося на предприятии, представленные в виде фотографии, таблиц и диаграмм. Выводы по работе, представленные в докладе, должны соответствовать поставленным целям.

Критерии оценивания отчета:

При оценивании отчета учитываются следующие критерии:

- правильность постановки целей и задач практики;
- полнота проработки литературных источников по тематике исследования;
- правильность проведенных экспериментальных исследований;
- точность формулировок и правильность использования в тексте специфических научных терминов;
- грамотность в описании условий эксперимента и анализа полученных результатов;
- точность обработки результатов исследований;

- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам;
- оформление отчета согласно требованиям. Научный руководитель проверяет, подписывает отчет и выставляет оценку на титульном листе. Критерии оценивания доклада:
- доклад полностью отражает информацию, представленную в отчете;
- владение материалом, ответы на поставленные вопросы;
- четкая структура доклада, представление основных результатов в виде таблиц, фотографий и диаграмм;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам. Итоговая оценка по производственной практике выставляется с учетом отзыва руководителя, качества выполнения отчета, доклада и глубины ответов на вопросы. Сформированность результатов обучения (практического опыта) при промежуточной аттестации (дифференцированный зачет по производственной практике) оценивается следующим образом:

Оценка «отлично» или высокий уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения аналогичных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики. Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если: Обучающийся при защите отчета отвечал на задаваемые вопросы, показал знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) выполнения задания в полном соответствии с образцом с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности результатов обучения (практического опыта) – выставляется при отсутствии оформленного отчета о производственной практике или дневника практики (в этом случае обучающийся не допускается к защите), если при защите отчета проявил незнание особенностей производственной деятельности предприятия, показал неподготовленность к практической деятельности, допускал существенные ошибки при выполнении практического задания. Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие практического опыта, проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированного практического опыта

ПП.02.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения Производственной практики

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

уметь:

- У1 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники
- У2 Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники
- У3 Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов
- У4 Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемосдаточную документацию
- У5 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники
- У6 Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц
- У7 Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектующие работы
- У8 Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм
- У9 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
- У10 Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования
- У11 Документально оформлять результаты проделанной работы
- У12 Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники
- У13 Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения
- У14 Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения

знать:

- 31 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
- 32 Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники
- 33 Единую систему конструкторской документации
- 34 Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
- 35 Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ
- 36 Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники

Иметь практический опыт:

Постановки сельскохозяйственной техники на ремонт;

Очистки и разборки узлов и агрегатов ;

Диагностики неисправностей;

Определения способа ремонта сельскохозяйственной техники;

Информирования руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления;

Оформления заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники;

Подбора материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта;

Восстановления работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники;

Использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;

Регулировки, испытания и обкатки отремонтированной сельскохозяйственной техники;
Оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники;
Осмotra и проверки комплектности сельскохозяйственной техники;
Выбора способа и места хранения сельскохозяйственной техники;
Приемки работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение;
Проведения плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения;
Контроля качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения;
Оформления документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.

общие компетенции:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональные (ПК):

- ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
- ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.3 Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
- ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
- ПК 2.5 Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.6 Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.

- ПК 2.7 Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.8 Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
- ПК 2.9 Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
- ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о производственной практике включает следующие вопросы:

1. Значение и роль ремонтного производства на современном этапе.
2. Перспективы развития ремонтного производства.
3. Современные способы восстановления деталей машин.
4. Структура и схема производственного процесса капитального ремонта машин и оборудования.
5. Технология наружной очистки и мойки машин, моющие и очищающие средства, оборудование и приспособления.
6. Технология разборки машин и сборочных единиц в специализированных мастерских. Применение нестандартного оборудования и инструмента.
7. Технология восстановления жесткости соединения и взаимного расположения деталей. Сборки подвижных и неподвижных соединений.
8. Основы технологии обкатки и испытания сборочных единиц и машин. Приработка деталей и сопряжений.
9. Способы нанесения лакокрасочных покрытий. Лакокрасочные материалы. Технология окраски поверхностей.
10. Выявление наружных повреждений, определение величины износа сопрягаемых деталей и сопряжений. Применение жестких мерительных инструментов.
11. Дефектация взаимного расположения сопрягаемых поверхностей в деталях с помощью микрометров, индикаторов.
12. Перечень операций по ТО-1 за тракторами.
13. Диагностирование двигателей внутреннего сгорания. Применяемые приборы и приспособления.
14. Выявление скрытых дефектов люминесцентным и магнитным способами.
15. Перечень операций по ТО-2 за тракторами.
16. Технология восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой.
17. Технология ручной сварки деталей, изготовленных из чугуна и алюминиевых сплавов.
18. Технология сварки в среде углекислого газа и аргона. Безопасность труда.
19. Технология восстановления деталей механизированной сваркой и наплавкой.
20. Технология пайки деталей в ремонтном производстве. Применяемое оборудование и приспособления.
21. Технология восстановления деталей слесарно-механическими способами полимерными материалами.
22. Технология восстановления деталей с применением методов газопламенного напыления.
23. Технология восстановления деталей с применением электродуговой металлизации.

24. Технология восстановления деталей с применением газовой металлизации.
25. Организация и технология хранения сельскохозяйственной техники. Способы хранения.
26. Перечень операций по проведению ТО-3 за тракторами.
27. Виды износов деталей тракторов и автомобилей. Кривая изнашивания.
28. Перечень мероприятий по предупреждению и снижению износов деталей тракторов и автомобилей.
29. Сборка, обкатка и испытание двигателей после их ремонта.
30. Неисправности и ремонт механизмов рулевого управления тракторов и автомобилей.
31. Технология ремонта автотракторных деталей с применением энергосберегающих технологий.
32. Технология восстановления деталей железнением (осталивание).
33. Технология восстановления деталей цинкованием. Оборудование и приспособления.
34. Технология восстановления деталей вневанными способами электролитического наращивания. Нарисовать схему.
35. Технология восстановления деталей химическими покрытиями и полимерными материалами.
36. Технология восстановления деталей пластической деформацией.
37. Технология восстановления деталей ремонтными методами (метод ремонтных размеров). Оборудование и приспособления.
38. Упрочнение поверхностей деталей наклепом. Технология процесса. Ремонт деталей из чугуна сваркой и наплавкой.
39. Технология восстановления деталей с применением пластмасс и вихревого напыления капроновыми порошками.
40. Технология восстановления деталей анодно-механическими способами. Способы механизированной сварки и наплавки деталей.
41. Технология восстановления деталей слесарно-механическими способами.
42. Неисправности и ремонт генераторов тракторов и автомобилей.
43. Технология ремонта деталей несущих конструкций, каркасов, кабин электродуговой сваркой.
44. Технология ремонта корпусных деталей агрегатов тракторов, автомобилей, электродуговой сваркой.
45. Технология ремонта корпусных деталей, выполненных из алюминия.
46. Технология ремонта головок цилиндров и блоков двигателей.
47. Технология ремонта посадочных мест под подшипники корпусов задних мостов и КПП.
48. Технология ремонта деталей цилиндро-поршневой группы. Применяемое оборудование и приспособления.
49. Технология ремонта деталей КШМ двигателя. Применяемое оборудование и приспособления.
50. Технология ремонта блока цилиндра двигателей из алюминиевых сплавов.
51. Технология ремонта деталей системы смазки двигателей, диагностирование системы смазки.
52. Технология ремонта деталей системы питания карбюраторных двигателей, возможные неисправности системы питания.
53. Технология ремонта деталей дизельных топливных насосов. Применяемое оборудование и приспособления.
54. Технология ремонта форсунок дизельных двигателей. Применяемые приборы и приспособления.
55. Технология ремонта радиаторов тракторов и автомобилей. Неисправности системы охлаждения.
56. Неисправности и ремонт тормозных систем тракторов и автомобилей.

57. Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин. Геометрия самозатачивающегося лемеха.
58. Неисправности и ремонт ходовой части колесных и гусеничных тракторов.
59. Неисправности и ремонт агрегатов гидравлических систем тракторов.
60. Способы хранения сельскохозяйственной техники.
61. Материалы и оборудование для хранения сельскохозяйственной техники.
62. Долгосрочное и краткосрочное хранения сельскохозяйственной техники.
63. Мероприятия по постановке техники на хранение.

ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения профессионального модуля «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования базового уровня следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

- уметь:

- У1. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ТО и ремонта;
- У2. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ТО и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;
- У3. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники;
- У4. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;
- У5. Производить ТО и ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды;
- У6. Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком;
- У7. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью;
- У8. Разрабатывать технологический процесс ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
- У9. Выбирать оптимальное оборудование для конкретных видов работ;
- У10. Использовать технологическое оборудование и средства измерений при восстановлении и ремонте деталей;
- У11. Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).

-знать:

- З1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;
- З2. Нормативно-техническую документацию по ТО и ремонту сельскохозяйственной техники;
- З3. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ТО и ремонт;
- З4. Порядок выполнения различных видов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники;
- З5. Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники;

36. Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
37. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
38. Виды дефектов деталей сельскохозяйственной техники и оборудования;
39. Виды и методы ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
310. Порядок подготовки сельскохозяйственной техники и оборудования к капитальному ремонту;
311. Технологию ремонта и восстановления деталей;
312. Типаж и принципы работы оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
313. Технические условия на регулировку и испытания отдельных механизмов;
314. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.

- общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК-03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональные компетенции:

- ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
- ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
- ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
- ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК-2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК-2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю.

2 Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

2.1 Текущий контроль

№ п/п	Раздел профессионального модуля	Результаты обучения (компетенции)	Наименование оценочного средства / Форма текущего контроля	Метод контроля
1	МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.7.; ПК 2.9.; ПК 2.10.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
2	МДК.02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.5.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.10.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
3	МДК.02.03. Технологические процессы ремонтного производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.7.; ПК 2.10.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
4	МДК.02.04. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.10.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль

5	УП.02.01. Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.	Дневник практики Отчет по практике	Устный опрос
6	ПП.02.01. Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.	Дневник практики Отчет по практике	Устный опрос

2.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по профессиональному модулю предусматривает проведение экзамена. Для оценки результатов обучения используются методы устного опроса, письменного контроля и тестирования на ЭВМ.

2.3 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

8. Список основных тем для подготовки рефератов
9. Задания для выполнения расчетно-графической работы
10. Тест для проверки остаточных знаний
11. Вопросы для самопроверки

Темы рефератов

24. Профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.
25. Средства и оборудование для технического обслуживания машин.
26. Организация технического обслуживания и ремонта машин.
27. Ежегодное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.
28. Сезонное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.
29. Прием в ремонт отдельных узлов и деталей тракторов.
30. Наружная очистка и мойка. Оборудование и технология мойки.
31. Ремонт двигателя.
32. Ремонт трансмиссии.
33. Ремонт рулевого управления.
34. Ремонт приборов электрооборудования
35. Ремонт ходовой части
36. Ремонт гидравлической навесной системы
37. Ремонт тормозов
38. Ремонт зерноуборочных комбайнов.
39. Ремонт дождевальных и насосных установок.

40. Ремонт машин для уборки картофеля, сахарной свеклы и кукурузы.
41. Ремонт машин для внесения удобрений и защиты растений.
42. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.
43. Ремонт машин для кормопроизводства.
44. Диагностирование причин несложных неисправностей машин.
45. Организация и технология хранения сельскохозяйственных машин и оборудования.
46. Организация и технология хранения тракторов и комбайнов.
47. Надежность в период нормальной эксплуатации.
48. Старение машин при эксплуатации.
49. Роль комплектования в повышении качества ремонта машин.
50. Инструмент и приборы для дефектации блоков цилиндров.
51. Применяемые материалы и оборудование при ремонте блоков цилиндров.
52. Применяемые материалы и оборудование при ремонте ГБЦ.
53. Применяемые материалы и оборудование при ремонте коленчатых валов.
54. Применяемые материалы и оборудование при хромировании.
55. Применяемые материалы, оснастка и оборудование при сборке двигателя.
56. Применяемые материалы и оборудование при ремонте автотракторного электрооборудования.
57. Применяемый инструмент и оборудование при ремонте распределительных валов.
58. Общие положения и порядок проектирования или реконструкции предприятий.
59. Расчет основных параметров производственного процесса предприятия.
- 60.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

Задания для выполнения расчетно-графической работы

Разработать технологический процесс восстановления детали:

- наплавкой под слоем флюса;
- наплавкой в среде углекислого газа;
- вибродуговой наплавкой;
- электрошлаковой наплавкой;
- приваркой стальной ленты;
- плазменной наплавкой;
- электродуговой металлизацией;
- газотермическим напылением;
- плазменным напылением;
- детонационным напылением;
- электроискровой обработкой;
- железнением;
- хромированием;
- гильзованием;
- методом ремонтных размеров.

Тест для проверки остаточных знаний

Выберите номер верного ответа в заданиях.

Состояние машины считается исправным, когда она:

удовлетворяет всем агротехническим требованиям.

качественно выполняет необходимую работу.

удовлетворяет всем требованиям технических условий.

удовлетворяет всем требованиям технологических и технических условий.

Событие, при котором машина частично или полностью утрачивает способность выполнять заданные функции, в конкретных эксплуатационных условиях, называется:

поломкой.

неисправностью.

отказом.

аварией.

Сущность действующей в сельском хозяйстве планово-предупредительной системы технического обслуживания машин заключается в том, что:

обслуживание машины осуществляется только после наступления отказа.

обслуживание машины осуществляется только через определённые запланированные интервалы времени.

обслуживание машины осуществляется, как «по потребности», так и в профилактическом плановом порядке.

обслуживание машины осуществляется без учета её технического состояния, в середине периода между отказами.

Периодичность ТО-1, ТО-2, ТО-3 в мото-часах наработки для тракторов составляет:

125, 500, 1000.

100, 200, 300.

250, 500, 1000.

150, 450, 900.

Виды периодических технических обслуживаний тракторов:

ЕТО, ТО-3, ТО-2, ТО-1, ТР.

ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО.

ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, СТО.

ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО.

Чередование номерных технических обслуживаний тракторов следующее:

1 1 1 2 1 1 1 3 1 1 1 2 и т. д.

1 2 3 1 2 3 1 2 3 и т. д.

1 2 1 2 1 2 1 3 и т. д.

1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 3 и т. д.

При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?

ТО-1.

ТО-2, ТО-3.

ТО-3.

ТО-2.

При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?

ТО-3.

ТО-2.

ТО-1.
При всех перечисленных.

Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:
в мото-часах работы.
в тонно-километрах наработки автомобиля.
в километрах пробега.
по количеству расходуемого топлива.

Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:
СТО.
ТО-1.
ТО-2.
ТО-3.

Цикл планового технического обслуживания это:
наименьший повторяющийся период эксплуатации машины, в течение которого выполняются все установленные виды ТО.
период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до капитального ремонта.
повторяющийся период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до первого текущего ремонта.
перечень видов работ, которые необходимо выполнить при проведении ТО.

Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):
10%.
20%.
30%.
40%.

По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?
По потребности после наступления отказа.
Планово-предупредительно, в зависимости от наработки трактора.
Планово-предупредительно, с периодическим или непрерывным контролем качества масла во время работы.
Планово, через каждые два календарных месяца работы трактора.

При планово-предупредительной системе ТО плановую замену моторного масла в картере тракторного двигателя производят при каждом:
ТО-2, ТО-3.
ТО-2.
ТО-3.
ТО-1, ТО-2.

Использование составной части машины без проведения ремонта или технического обслуживания невозможно при достижении параметром технического состояния следующего значения:
номинального значения.
допускаемого значения.
предельного значения.
аварийного значения.

Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО-3 для тракторов составляет ($\pm$ %):

- 5%.
- 10%.
- 15%.
- 20%.

Цикл планового технического обслуживания тракторов составляет:

- 500 мото-часов.
- 1000 мото-часов.
- 2000 мото-часов.
- 6000 мото-часов.

Значение параметра технического состояния, определенное его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений, это:

- допускаемое значение параметра.
- предельное значение параметра.
- номинальное значение параметра.
- калиброванное значение параметра.

Какой ответ наиболее полно отражает единицы, в которых устанавливается периодичность проведения технических обслуживаний тракторов?

- В днях работы трактора, литрах израсходованного топлива.
- В мото-часах работы трактора, условных эталонных гектарах.
- В нормосменах, килограммах израсходованного топлива.
- В нормосменах, литрах израсходованного топлива.

Проверку и регулирование топливной аппаратуры, со снятием её с трактора, производят в мастерской при:

- ТО-1
- ТО-2
- ТО-3
- СТО

Под техническим диагностированием понимают:

- распознавание технического состояния и свойств машин по характерным прямым и косвенным параметрам без разборки машины или сборочных единиц.
- измерение прямых и косвенных параметров, характеризующих техническое состояние машины.
- оценку работы машины по технологическим параметрам.
- измерение различных параметров машины мастером-диагностом.

Диагностирование машины при ежесменном техническом обслуживании предусматривает:

- определение остаточного ресурса машины.
- выявление неисправного состояния сборочных единиц.
- определение готовности машины к работе в течение смены.
- выявление возможности работы машины до следующего номерного технического обслуживания.

Диагностированием при сезонном техническом обслуживании определяется:
остаточный ресурс машины.

готовность машины к работе в течение смены.
готовность машины к работе до очередного номерного обслуживания.
готовность машины к соответствующим условиям эксплуатации.

Заявочное диагностирование применяется для:
выявления вида, причины и места отказа в машине.
определения остаточного ресурса машины.
оценки качества ремонта машины.
обеспечения сохранности машины в период хранения.

Объективный метод диагностирования машин предусматривает:
применение инструментов и приборов.
объективную оценку визуальных наблюдений.
измерение структурных параметров диагностирования.
органолептическую оценку параметров диагностируемого объекта.

Измерением объёма газов, прорывающихся в картер двигателя, можно оценить техническое состояние:
смазочной системы двигателя.
топливной системы двигателя.
цилиндро-поршневой группы двигателя.
кривошипно-шатунного механизма.

По давлению в цилиндре в конце такта сжатия ДВС судят о техническом состоянии:
цилиндро-поршневой группы и газораспределительного механизма.
топливного насоса высокого давления и форсунок.
кривошипно-шатунного механизма и шестерен газораспределения.
системы смазки и системы охлаждения двигателя.

К каким параметрам технического состояния следует отнести температуру, давление, расход масла?
Структурным параметрам.
Диагностическим параметрам.
Прочим параметрам.
Визуально определяемым параметрам.

Когда проводят полную диагностику трактора?
При каждом ТО-2.
При каждом ТО-3.
При каждом ТО-3 и ТР.
При каждом ТО-3, СТО и ТР.

При наличии в топливе воздуха дизель
трудно запускается и работает с перебоями.
идёт «вразнос».
работает с дымным выхлопом отработанных газов.
не развивает максимальной частоты вращения коленчатого вала.

При отказе клапана-термостата в системе охлаждения дизеля
двигатель не запускается или запускается с трудом.
невозможно поддерживать оптимальный тепловой режим двигателя.
двигатель работает с перебоями.

происходит выплёскивание охлаждающей жидкости наружу.

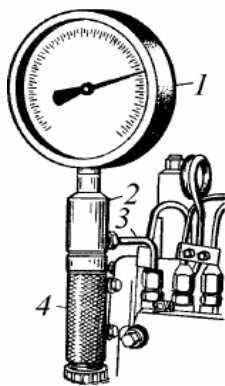
Скрежет зубьев шестерён КПП при переключении передач на тракторе свидетельствует о:

неисправности механизмов управления трактора.
повышенной частоте вращения коленчатого вала двигателя.
неисправности муфты сцепления.
отсутствия смазки в КПП.

На угар моторного масла в двигателе наибольшее влияние оказывает износ деталей:

Кривошипно-шатунного механизма.
Механизма смазочной системы.
Цилиндропоршневой группы.
Газораспределительного механизма.

С помощью прибора КИ-4802 проверяют:

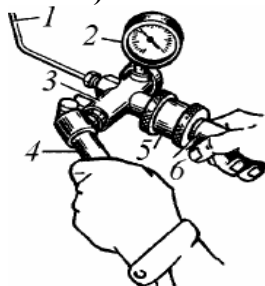


Форсунки дизельных двигателей.
Плунжерные пары топливного насоса.
Предохранительные клапаны гидрораспределителей.
Гидронасос рулевого управления.

Выбраковка плунжерных пар топливного насоса производится при снижении давления топлива до:

50 МПа.
30 МПа.
20 МПа.
75 МПа.

По какому параметру определяется исправность форсунки прибором КИ-9917 (КИ-16301М) без снятия ее с двигателя?



По качеству распыла топлива.
По давлению впрыска топлива.
По засоренности сопловых отверстий распылителя.
По объёму впрыскиваемого топлива.

Для чего необходима предохранительная муфта на шлангах, которые соединяют гидросистемы трактора и сельскохозяйственной машины?

Для предохранения шлангов от разрыва при резком увеличении рабочего давления масла в гидросистеме сельскохозяйственной машины.

Для предохранения шлангов от разрыва при случайном отсоединении машины.

Для предохранения гидросистемы сельскохозяйственной машины от возможных утечек масла через шланги во время хранения.

Для предохранения гидросистемы трактора от возможных утечек масла через шланги во время работы без сельскохозяйственной машины.

Внешним признаком изношенности поршневых колец двигателя является:

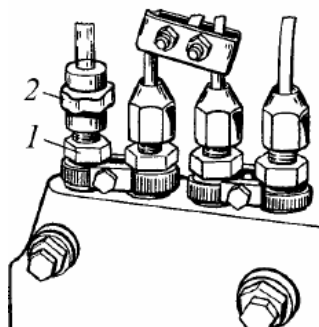
Большой расход масла.

Белый дым из выхлопной трубы.

Черный дым из выхлопной трубы.

Все перечисленные симптомы могут быть признаком изношенности поршневых колец двигателя.

С помощью моментоскопа определяют:



Момент начала открытия впускного клапана.

Момент начала такта сжатия.

Момент начала подачи топлива.

Уровень топлива в головке топливного насоса.

Внешними признаками изношенности ЦПГ являются:

пониженное давление масла в смазочной системе.

черный цвет отработавших газов.

трудный запуск двигателя.

повышенное дымление из сапуна.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Вопросы для самопроверки

62. Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование, его задачи и содержание.

63. Приемка машин в ремонт. Хранение машин и оборудования, ожидающих ремонта. Техническая документация на ремонт.
64. Загрязнение и задачи очистки при ремонте машин. Виды и характеристики загрязнений.
65. Характеристика моющих средств: органических растворителей, кислотных и щелочных растворов, СМС. Физико-механические основы моющего действия.
66. Классификация способов очистки. Струйная, погружная очистка. Специальные способы очистки. Применяемое оборудование.
67. Методы интенсификации и оптимизации технологического процесса очистки.
68. Структурная схема разборки (сборки). Общие правила разборки. Техническое оборудование и оснастка. Механизация и автоматизация разборочных работ.
69. Дефектация деталей. Влияние дефектации на себестоимость и качество ремонта машин.
70. Магнитная дефектоскопия деталей.
71. Цветной и люминесцентный методы дефектоскопии.
72. Ультразвуковой метод дефектоскопии.
73. Сущность и задачи комплектования. Роль комплектования в повышении качества ремонта машин.
74. Статическая и динамическая балансировки, назначение и области их применения.
75. Сборка машин, общие правила. Механизация и автоматизация сборочных работ.
76. Назначение и сущность обкатки агрегатов и машин.
77. Испытание отремонтированных машин. Назначение, режимы и контролируемые параметры.
78. Восстановление деталей машин пластическим деформированием.
79. Методы поверхностного упрочнения деталей с применением пластического деформирования.
80. Методы восстановления посадок деталей при ремонте машин.
81. Восстановление деталей полимерными материалами. Виды полимерных материалов, применяемых при ремонте машин.
82. Способы упрочнения поверхностей при восстановлении деталей с.-х. техники.
83. Особенности механической обработки восстановленных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенной детали.
84. Правила построения структурной схемы разборки сборочной единицы.
85. Технологические документы на ремонтные чертежи и технологические карты к операциям.
86. Методика и формулы для расчета режимов резания.
87. Методика и формулы для расчета операций восстановления и упрочнения изношенных рабочих поверхностей детали.
88. Техническое обслуживание машин.
89. Общие закономерности изменения технического состояния машин.
90. Планово-предупредительный принцип системы технического обслуживания (ТО) машин.
91. Виды, периодичность и содержание ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.
92. Основные организационные принципы ТО машин и оборудования.
93. Устранение технических неисправностей машин и оборудования, возникающих в процессе эксплуатации.
94. Характерные неисправности систем и узлов тракторов и с.-х. машин.
95. Основные средства, используемые при устранении технических неисправностей машин и оборудования.
96. Методы и организационные принципы устранения отказов машин и оборудования.
97. Техническое диагностирование машин.

98. Классификация видов диагностирования машин.
99. Периодичность проведения и содержание работ по диагностированию машин.
100. Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования.
101. Определение общего объема работ по ТО за определенный период.
102. Определение календарной трудоемкости работ, потребности в рабочей силе и в соответствующих средствах ТО.
103. При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?
104. При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?
105. Особенностью проведения технического обслуживания простых сельскохозяйственных машин является то, что:
106. Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:
107. Что должны учитывать при определении периодичности технических обслуживаний грузовых автомобилей?
108. Замена моторного масла в двигателе автомобиля должна производиться:
109. При работе трактора в условиях песчаных почв, фильтр воздухоочистителя (или масло в его поддоне) заменяют:
110. При работе трактора на болотистых почвах очистку наружной поверхности радиаторов системы охлаждения и системы смазки должны производить:
111. При проведении обкатки необходимо выполнить следующее основное требование:
112. Периодичность проведения ТО-2 тракторов К-701 в мото-часах составляет:
113. Какой вид обслуживания не входит в систему ТО автомобилей?
114. Укажите правильное чередование отдельных номеров технических обслуживаний тракторов.
115. Почему при работе в условиях низких температур рекомендуется в конце рабочего дня баки полностью заправлять топливом?
116. Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:
117. Периодические технические обслуживания автомобилей проводят через определенное количество:
118. Цикл планового технического обслуживания это:
119. Через сколько мото-часов необходимо провести ТО-1 для трактора МТЗ-1221 при работе его в летнее время:
120. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):
121. Какие показатели можно определить графическим способом при индивидуальном методе планирования ТО?
122. По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?
123. Восстанавливаемые и невосстанавливаемые, ремонтируемые и неремонтируемые объекты.
124. Предельное состояние деталей.
125. Определение остаточного ресурса деталей.
126. Определение полного ресурса деталей и соединений.
127. Допустимые при ремонте значения параметров деталей и методы их обоснования.
128. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта.
129. Что такое такт ремонта?
130. Что такое режим работы, и фонды времени?
131. Схемы производственных потоков и расчет грузооборота.
132. Состав площадей предприятия, методы расчета производственных площадей.
133. Ремонтно-обслуживающая база сельского хозяйства России и зарубежных фирм.

134. Реконструкция, расширение и техническое перевооружение предприятий технического сервиса.
135. Режим работы ремонтно-обслуживающего предприятия и годовые фонды времени.
136. Расчет числа рабочих мест и основного оборудования.
137. Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ.
138. Распределение трудоемкости по видам работ.
139. Номинальный и действительный фонды времени, что это такое.
140. Назовите исходные данные для расчёта ремонтно-обслуживающей базы.
141. Методы определения общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.
142. Категория работающих и расчет штатов сервисного предприятия.
143. Какие основные строительные материалы Вы знаете?
144. Как рассчитать численность работающих?
145. Как рассчитать себестоимость ремонтируемого объекта?
146. Как рассчитать площадь административных и бытовых помещений?
147. Как рассчитать количество оборудования и рабочих постов?
148. Как оценивается эффективность использования участка.
149. Дайте определение понятия «явочный состав рабочих».
150. Дайте определение понятия «фронт ремонта».
151. Дайте определение понятия «фонд времени».
152. Дайте определение понятия «такт производства».
153. Дайте определение понятия «списочный состав рабочих».
154. Дайте определение понятия «режим работы ремонтного предприятия».
155. В чём сущность методов расчета потребности в ремонте машин?
156. В чём заключается расчёт эффективности капитальных вложений и работы предприятия?
157. В чём заключается расчёт производственных площадей?
158. В чём заключается расчёт объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту техники?
159. В чём заключается расчёт капитальных вложений?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

3 Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по итогам изучения профессионального модуля.

Теоретические вопросы для экзамена

73. Техническое диагностирование машин.
74. Классификация видов диагностирования машин.
75. Периодичность проведения и содержание работ по диагностированию машин.
76. Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования.
77. Определение общего объема работ по ТО за определенный период.
78. Определение календарной трудоемкости работ, потребности в рабочей силе и в соответствующих средствах ТО.
79. При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?

80. При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?
81. Особенностью проведения технического обслуживания простых сельскохозяйственных машин является то, что:
82. Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:
83. Что должны учитывать при определении периодичности технических обслуживаний грузовых автомобилей?
84. Замена моторного масла в двигателе автомобиля должна производиться:
85. При работе трактора в условиях песчаных почв, фильтр воздухоочистителя (или масло в его поддоне) заменяют:
86. При работе трактора на болотистых почвах очистку наружной поверхности радиаторов системы охлаждения и системы смазки должны производить:
87. При проведении обкатки необходимо выполнить следующее основное требование:
88. Периодичность проведения ТО-2 тракторов К-701 в мото-часах составляет:
89. Какой вид обслуживания не входит в систему ТО автомобилей?
90. Укажите правильное чередование отдельных номеров технических обслуживаний тракторов.
91. Почему при работе в условиях низких температур рекомендуется в конце рабочего дня баки полностью заправлять топливом?
92. Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:
93. Периодические технические обслуживания автомобилей проводят через определенное количество:
94. Цикл планового технического обслуживания это:
95. Через сколько мото-часов необходимо провести ТО-1 для трактора МТЗ-1221 при работе его в летнее время:
96. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):
97. Какие показатели можно определить графическим способом при индивидуальном методе планирования ТО?
98. По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?
99. Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование, его задачи и содержание.
100. Приемка машин в ремонт. Хранение машин и оборудования, ожидающих ремонта. Техническая документация на ремонт.
101. Загрязнение и задачи очистки при ремонте машин. Виды и характеристики загрязнений.
102. Характеристика моющих средств: органических растворителей, кислотных и щелочных растворов, СМС. Физико-механические основы моющего действия.
103. Классификация способов очистки. Струйная, погружная очистка. Специальные способы очистки. Применяемое оборудование.
104. Методы интенсификации и оптимизации технологического процесса очистки.
105. Структурная схема разборки (сборки). Общие правила разборки. Техническое оборудование и оснастка. Механизация и автоматизация разборочных работ.
106. Дефектация деталей. Влияние дефектации на себестоимость и качество ремонта машин.
107. Магнитная дефектоскопия деталей.
108. Цветной и люминесцентный методы дефектоскопии.
109. Ультразвуковой метод дефектоскопии.
110. Сущность и задачи комплектования. Роль комплектования в повышении качества ремонта машин.
111. Статическая и динамическая балансировки, назначение и области их применения.

112. Сборка машин, общие правила. Механизация и автоматизация сборочных работ.
113. Назначение и сущность обкатки агрегатов и машин.
114. Испытание отремонтированных машин. Назначение, режимы и контролируемые параметры.
115. Восстановление деталей машин пластическим деформированием.
116. Методы поверхностного упрочнения деталей с применением пластического деформирования.
117. Методы восстановления посадок деталей при ремонте машин.
118. Восстановление деталей полимерными материалами. Виды полимерных материалов, применяемых при ремонте машин.
119. Способы упрочнения поверхностей при восстановлении деталей с.-х. техники.
120. Особенности механической обработки восстановленных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенной детали.
121. Правила построения структурной схемы разборки сборочной единицы.
122. Технологические документы на ремонтные чертежи и технологические карты к операциям.
123. Методика и формулы для расчета режимов резания.
124. Методика и формулы для расчета операций восстановления и упрочнения изношенных рабочих поверхностей детали.
125. Техническое обслуживание машин.
126. Общие закономерности изменения технического состояния машин.
127. Планово-предупредительный принцип системы технического обслуживания (ТО) машин.
128. Виды, периодичность и содержание ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.
129. Основные организационные принципы ТО машин и оборудования.
130. Устранение технических неисправностей машин и оборудования, возникающих в процессе эксплуатации.
131. Характерные неисправности систем и узлов тракторов и с.-х. машин.
132. Основные средства, используемые при устранении технических неисправностей машин и оборудования.
133. Методы и организационные принципы устранения отказов машин и оборудования.
134. Дайте определение понятия «текущий ремонт».
135. Дайте определение понятия «капитальный ремонт».
- 136. Дайте определение понятия «техническое обслуживание».**
137. Дайте определение понятия «график загрузки».
138. Дайте определение понятия «годовой фонд времени рабочего места».
139. $\Phi_{л.д} = (d_k - d_v - d_n - d_o)t_{см}\eta_p - d_{пп}\eta_p$, расшифруйте составляющие формулы.
140. Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ.
141. Определение общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.
142. Распределение трудоемкости по видам работ.
143. Расчет числа рабочих мест.
144. Расчет основного оборудования.
145. Восстанавливаемые и невосстанавливаемые, ремонтируемые и неремонтируемые объекты.
146. Предельное состояние деталей.
147. Определение остаточного ресурса деталей.
148. Определение полного ресурса деталей и соединений.
149. Допустимые при ремонте значения параметров деталей и методы их обоснования.
150. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта.
151. Что такое такт ремонта?

152. Что такое режим работы, и фонды времени?
153. Схемы производственных потоков и расчет грузооборота.
154. Состав площадей предприятия, методы расчета производственных площадей.
155. Ремонтно-обслуживающая база сельского хозяйства России и зарубежных фирм.
156. Реконструкция, расширение и техническое перевооружение предприятий технического сервиса.
157. Режим работы ремонтно-обслуживающего предприятия и годовые фонды времени.
158. Расчет числа рабочих мест и основного оборудования.
159. Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ.
160. Распределение трудоемкости по видам работ.
161. Номинальный и действительный фонды времени, что это такое.
162. Назовите исходные данные для расчёта ремонтно-обслуживающей базы.
163. Методы определения общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.
164. Категория работающих и расчет штатов сервисного предприятия.
165. Какие основные строительные материалы Вы знаете?
166. Как рассчитать численность работающих?
167. Как рассчитать себестоимость ремонтируемого объекта?
168. Как рассчитать площадь административных и бытовых помещений?
169. Как рассчитать количество оборудования и рабочих постов?
170. Как оценивается эффективность использования участка.
171. Дайте определение понятия «явочный состав рабочих».
172. Дайте определение понятия «фронт ремонта».
173. Дайте определение понятия «фонд времени».
174. Дайте определение понятия «такт производства».
175. Дайте определение понятия «списочный состав рабочих».
176. Дайте определение понятия «режим работы ремонтного предприятия».
177. В чём сущность методов расчета потребности в ремонте машин?
178. В чём заключается расчёт эффективности капитальных вложений и работы предприятия?
179. В чём заключается расчёт производственных площадей?
180. В чём заключается расчёт объёмов работ по техническому обслуживанию и ремонту техники?
181. В чём заключается расчёт капитальных вложений?
182. Что такое отказ. Приведите классификацию отказов.
183. На какие виды делятся все неисправности по классификации профессора И.Е. Ульмана.
184. Дайте определение наработки, ресурса и срока службы.
185. Что такое технологическое оборудование и технологическая оснастка в ремонтном производстве. Приведите примеры.
186. Какие работы выполняют при приемке машины в ремонт. Какая документация оформляется при приемке машин.
187. Раскройте структуру ремонтного производства. Что такое производственный и технологический процессы. Что такое операция, переход, установ, позиция, проход.
188. Каковы основные операции технологического процесса ремонта машины.
189. Раскройте основы механической теории изнашивания.
190. Раскройте основы молекулярной теории изнашивания.
191. В чем основная сущность восстановления деталей методом пластического деформирования.
192. Каковы основные способы пластической деформации. Для каждого способа приведите примеры восстанавливаемых деталей.
193. Каковы основные способы упрочнения деталей пластическим деформированием. Для каждого способа приведите примеры упрочняемых деталей.

194. Какие факторы помимо применения того или иного способа пластического упрочнения влияют на механические свойства обрабатываемых поверхностей деталей.
195. Раскройте сущность автоматической наплавки под слоем флюса. Какое оборудование, оснастка и материалы необходимы для наплавки.
196. Раскройте сущность вибродуговой наплавки. Ее преимущества перед другими способами наплавки.
197. Раскройте сущность электрошлаковой наплавки. Ее преимущества перед другими способами наплавки.
198. Раскройте сущность восстановления изношенных деталей электроконтактной приваркой ленты. В чем преимущества данного способа восстановления деталей.
199. Раскройте сущность наплавки деталей с помощью порошковой проволоки. В чем преимущество применения порошковых проволок при наплавке.
200. В чем общая сущность газотермического напыления и отличие от наплавки.
201. Какова основная характеристика, определяющая работоспособность газотермических покрытий.
202. Раскройте сущность электродуговой металлизации. Каким образом образуется электрическая дуга.
203. Раскройте сущность плазменной металлизации. Ее преимущества перед другими способами напыления. Какие бывают плазмообразующие газы. Какого вида может быть плазменная дуга, от чего это зависит.
204. Раскройте сущность газовой металлизации. Ее преимущества перед другими способами напыления. Какие применяют горючие газы.
205. Раскройте сущность детонационного напыления металлов. Преимущество этого метода перед другими способами напыления.
206. Какое явление лежит в основе гальванического способа нанесения покрытий.
207. Каковы основные свойства электролита.
208. Какие подготовительные операции проводят перед нанесением гальванического покрытия, и с какой целью.
209. Каковы основные виды гальванических покрытий. Факторы, влияющие на выбор гальванического покрытия.
210. Каковы основные способы нанесения гальванических покрытий. Их преимущества и недостатки.
211. Каковы основные этапы обработки гальванических покрытий после нанесения. С какой целью они проводятся.
212. Каковы основные виды моющих жидкостей (реагентов) используются при очистке машин.
213. Каковы основные способы очистки (регенерации) моющих растворов.
214. Каковы основные правила разборки машин и отдельных узлов.
215. Что такое комплектование узлов и деталей. Штучный и селективный подбор.
216. Каковы основные правила сборки узлов и агрегатов машин.
217. Что такое обкатка и испытание машин. Виды и режимы обкатки.
218. Каковы основные компоненты лакокрасочных покрытий. Приведите примеры пленкообразующих веществ, растворителей, пигментов и других компонентов.
219. Каковы основные виды готовых лакокрасочных покрытий. Их назначение при окраске машин.
220. Раскройте основные способы нанесения лакокрасочных покрытий.
221. Раскройте основные способы сушки лакокрасочных покрытий.
222. Раскройте основные способы проверки качества лакокрасочных покрытий
223. От каких параметров зависит минимальная толщина смазки.
224. Что такое дефектация.
225. Какие типы размеров различают при дефектации деталей.
226. Каковы основные методы измерения.

227. Каковы основные виды измерительных средств. Приведите примеры.
228. Раскройте сущность капиллярного метода дефектоскопии.
229. Раскройте сущность магнитного метода дефектоскопии.
230. Раскройте сущность пневматического и гидравлического методов дефектоскопии.
231. Раскройте сущность ультразвукового метода дефектоскопии.
232. Дефектация коленчатых валов.
233. Дефектация деталей цилиндропоршневой и шатунно-поршневой групп.
234. Дефектация деталей газораспределительного механизма.
235. Дефектация зубчатых колес.
236. Дефектация подшипников качения.
237. Каковы основные неисправности коленчатых валов. Каким способом чаще всего устраняют износ и изгиб коленчатых валов, с помощью какого оборудования, какие используются инструменты.
238. Каковы основные неисправности блоков цилиндров. Каким образом устраняется износ цилиндров блока. Что такое плосковершинное хонингование. Каким образом восстанавливается соосность опор под коренные подшипники коленчатого вала.
239. Каковы основные неисправности головок блока цилиндров. Каким образом устраняется коробление поверхности прилегания ГБЦ к блоку.
240. Каковы основные неисправности клапанного механизма. Как притираются клапан и седло клапана. Что является притиром.
241. Неисправности, проверка работоспособности и ремонт автотракторного электрооборудования.
242. Обкатка и испытание машин после ремонта.
243. Дайте определение системы испытаний.
244. Каковы основные этапы испытания машин на надежность.
245. Что такое режим испытаний.
246. Приведите примеры альтернативных режимов испытаний.
247. Какие закономерности необходимо учитывать при организации сельскохозяйственного производства?
248. На каких принципах организуется сельскохозяйственное производство на предприятии?
249. Почему предприятие следует рассматривать как производственную систему?
250. Чем отличаются производственные кооперативы от других форм хозяйствования?
251. Охарактеризуйте особенности акционерных обществ?
252. Укажите особенности деятельности КФХ и хозяйств населения?
253. Как организуется земельная территория?
254. По каким показателям определяется эффективность использования земли?
255. Какие формы трудовых коллективов существуют на сельскохозяйственных предприятиях?
256. Назовите мероприятия, направленные на лучшее использование рабочей силы?
257. Какие показатели характеризуют обеспеченность предприятия основными средствами и эффективность их использования?
258. Что представляют собой оборотные средства, как они классифицируются?
259. Как оценивают эффективность использования оборотных средств?
260. Опишите систему растениеводства?
261. Что означает специализация предприятия? Какие показатели ее определяют?
262. Какие виды планов входят в систему внутрихозяйственных планов? В чем их сущность?
263. Назовите нормы, используемых сельскохозяйственными предприятиями?
264. Приведите методы нормирования и их разновидности?
265. Как рассчитывают норму выработки для механизированных и ручных полевых работ?

266. Какие принципы необходимо соблюдать, организуя оплату труда на предприятии?
267. Какие системы оплаты труда применяются в сельскохозяйственных предприятиях? В чем их сущность?
268. Как оплачивается труд рабочих в отраслях растениеводства, животноводства, вспомогательных производств?
269. Как оплачивается труд специалистов и руководителя в отрасли растениеводства животноводства, вспомогательных производств?
270. Назовите значение и специфические особенности полеводства как отрасли растениеводства, животноводства, вспомогательных производств?
271. Укажите технологические и организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность организации производства в отраслях растениеводства, животноводства, вспомогательных производств?
272. Назовите особенности организации кормопроизводства при промышленном производстве продукции животноводства и электрификации производства, переработки и раздачи кормов?
273. Какие способы содержания, рационы и типы кормления животных вы знаете?
274. В чем заключаются особенности организации производства молока, яиц, говядины, свинины и мяса птицы?
275. Как определяется экономическая потребность и рациональное использование МТП?
276. Назовите методы определения оптимального состава МТП применительно к условиям сельскохозяйственного предприятия?
277. Какие организационные формы использования транспорта вы знаете?
278. Назовите технико-экономические показатели использования транспорта и алгоритм их расчета?
279. Какова цель организации технического сервиса для сельскохозяйственных организаций?
280. Назовите основные аспекты планирования ремонта сельскохозяйственной техники и других основных средств производства?
281. В чем заключается роль инженерной службы в повышении эффективности технического обслуживания и ремонта основных средств производства и обеспечении материально-техническими ресурсами предприятий?
282. Дайте понятие анализа хозяйственной деятельности?
283. Какие методы используются при анализе?
284. Какие показатели используются при анализе использования ресурсов сельскохозяйственного предприятия?
285. Какие производственные показатели характеризуют деятельность в растениеводстве?
286. Укажите порядок анализа экономической эффективности развития отраслей растениеводства?
287. Укажите порядок анализа экономической эффективности развития отраслей растениеводства?
288. Укажите порядок анализа экономической эффективности развития РММ?
289. В каком порядке осуществляется анализ использования тракторов, комбайнов и автомобилей?
290. Предмет, объект и задачи науки «Организация и управление производством»
291. Принципы организации сельскохозяйственного производства и условия их реализации
292. Методы науки «Организация и управление производством»
293. Принципы организации и организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий
294. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных кооперативов

295. Организационно-экономические основы хозяйственных обществ и товариществ
296. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий
297. Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств
298. Личные подсобные хозяйства населения
299. Требования, предъявляемые к рациональной системе ведения хозяйства
300. Системы ведения растениеводства в сельскохозяйственном предприятии
301. Основные принципы и методы внутрихозяйственного планирования
302. План организационно - хозяйственного устройства (оргхозплан)
303. Годовой производственно-финансовый план деятельности сельскохозяйственного предприятия
304. Разработка рабочего плана по периодам сельскохозяйственных работ
305. Методика разработки технологических карт по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур
306. Сущность, формы и факторы специализации
307. Сочетание отраслей на сельскохозяйственных предприятиях
308. Концентрация производства и размеры сельскохозяйственных предприятий
309. Организация севооборотной площади
310. Понятие, классификация и источники формирования основных фондов и оборотных средств
311. Система машин сельскохозяйственного предприятия
312. Организация работы машинно-тракторного парка и внутрихозяйственного транспорта
313. Методика определения потребности в тракторах
314. Организация нефтехозяйства и электрохозяйства в сельскохозяйственном предприятии
315. Организация технического обслуживания ремонта и хранения машин
316. Основные принципы, формы и направления рациональной организации труда
317. Организация трудовых коллективов
318. Принципы, методы и организация нормирования труда
319. Изучение и рационализация трудовых процессов
320. Особенности нормирования и применение типовых норм выработки на полевых механизированных работах
321. Формы, виды и системы оплаты труда
322. Порядок тарификации и присвоения разрядов рабочим при введении единой тарифной сетки (ЕТС)
323. Материальное стимулирование труда на основных видах сельскохозяйственных работ
324. Оплата труда руководящих работников и специалистов сельскохозяйственных предприятий
325. Сущность и основные принципы хозяйственного расчета
326. Модели внутрихозяйственных экономических отношений: их сущность и порядок освоения в подразделениях растениеводства
327. Анализ специализации хозяйства
328. Анализ производства сельскохозяйственной продукции
329. Анализ рентабельности производства сельскохозяйственной продукции
330. Организационно-экономическая оценка структуры посевных площадей, севооборотов
331. Оценка эффективности производства продовольственных и технических культур
332. Организационно-экономическая оценка производства кормовых культур
333. Специализация и концентрация производства льна - долгунца
334. Производство льнопродукции на промышленной основе

- 335. Основные требования к организации кормовой базы
- 336. Виды кормов, источники их получения
- 337. Организационно-экономические требования к подбору кормовых культур
- 338. Методика расчета потребности в кормах для фермерского хозяйства
- 339. Организация хранения и переработки продукции
- 340. Организация продажи продукции, содержание договора купли-продажи
- 341. Экономические цели и сущность предпринимательства
- 342. Содержание основных разделов бизнес-плана
- 343. Понятие риска в предпринимательской деятельности, потери от риска в сельскохозяйственном предпринимательстве
- 344. Методика разработки бизнес-плана крестьянского (фермерского) хозяйства.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Практические задания

Задача 1. Годовой выпуск изделий составляет 1400 шт. Общая плановая трудоемкость всех фрезерных работ – 20 нормо-ч, токарных – 40 нормо-ч, сверлильных – 10 нормо-ч. Средний коэффициент выполнения норм времени рабочими – 1,2. В году 259 рабочих дней. Планируемые невыходы рабочих в днях – 29. Средняя продолжительность рабочего дня – 7,52ч.

Определите списочное и явочное количество рабочих на участке.

Задача 2. Календарный фонд рабочего времени в плановом году составил 365 дн., количество выходных дней – 52, суббот – 51, праздничных дней, не совпадающих с выходными, – 7. Средняя продолжительность очередных и дополнительных отпусков в расчете на одного рабочего составляет в условиях пятидневной недели 22 дн., средняя продолжительность отпусков по учебе – 2 дн., невыходы в связи с выполнением государственных обязанностей – 0,2 дн., по болезни – 5,8 дн., из-за нарушения трудовой дисциплины – 8,2 дн, в связи с беременностью и родами – 3,2 дн.

Определите номинальный и действительный фонд рабочего времени в днях.

Задача 3. В бригаде, работающей непрерывно в четыре смены по 6 ч, имеется 5 агрегатов, обслуживаемых бригадами по 5 чел. В каждой. Явочный фонд времени одного рабочего – 280 дн. в году.

Определите необходимую явочную и списочную численность рабочих.

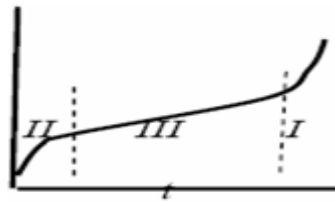
Задача 4. На участке планируется выпуск изделий в количестве 52000 шт. Часовая норма выработки одного рабочего – 2 шт. Годовой действительный фонд времени работы рабочего – 2 шт. Годовой действительный фонд времени работы рабочего – 1860ч, коэффициент выполнения норм времени – 1,1. Технически неизбежный брак – 1%.

Определите плановую явочную и списочную численность производственных рабочих.

Задача 5. На предприятии АПК на начало года было 268 работающих. В течение года принято 46 человек, а выбыло в связи с уходом на пенсию, на службу в ряды вооруженных сил и органы охраны общественного порядка – 16 чел., по собственному желанию – 21 чел., уволено за нарушение трудовой дисциплины – 3 чел.

Определите коэффициенты общего оборота кадров, оборота кадров по приему и выбытию.

4. Какая зона на графике изменения зазора в соединении двух деталей соответствует периоду обкатки машины?



- a) ☐ II.
b) ☐ III.
c) ☐ I.
d) ☐ На графике такая зона отсутствует.

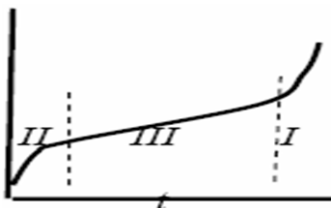
5. Периодичность ТО-1, ТО-2, ТО-3 в мото-часах наработки для тракторов составляет:

- a) ☐ 125, 500, 1000.
b) ☐ 100, 200, 300.
c) ☐ 250, 500, 1000.
d) ☐ 150, 450, 900.

6. Эксплуатационная обкатка машины состоит:

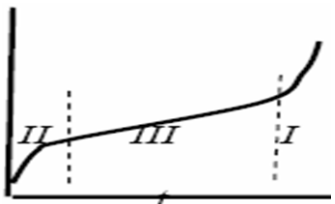
- a) ☐ из операций, способствующих повышению экономичности её работы.
b) ☐ из комплекса операций, обеспечивающих поддержание машины в работоспособном состоянии.
c) ☐ из комплекса операций, обеспечивающих высокое качество её работы в процессе эксплуатации.
d) ☐ из комплекса операций, обеспечивающих нормальную приработку трущихся поверхностей узлов и деталей.

7. Какая зона на графике изменения зазора в соединении двух деталей соответствует периоду нормальной эксплуатации машины?



- a) ☐ II.
b) ☐ III.
c) ☐ I.
d) ☐ На графике такая зона отсутствует.

8. Какая зона на графике изменения зазора в соединении двух деталей соответствует периоду аварийного износа?



- a) ☐ II.
b) ☐ III.
c) ☐ I.
d) ☐ На графике такая зона отсутствует.

9. Виды периодических технических обслуживаний тракторов:

- a) ☐ ЕТО, ТО-3, ТО-2, ТО-1, ТР.
b) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО.
c) ☐ ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, СТО.
d) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО.

10. Виды периодических технических обслуживаний автомобилей:

- a) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО.
b) ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО.
c) ☐ ТО-1, ТО-2, ТР, СТО.
d) ☐ ЕТО, ТО-1, СТО, ТР.

11. Чередование номерных технических обслуживаний тракторов следующее:

- a) ☐ 1 1 1 2 1 1 1 3 1 1 1 2 и т. д.
b) ☐ 1 2 3 1 2 3 1 2 3 и т. д.
c) ☐ 1 2 1 2 1 2 1 3 и т. д.
d) ☐ 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 3 и т. д.

12. При каких видах ТО проверяют и регулируют газораспределительный механизм тракторного двигателя?

- a) ☐ ТО-1. c) ☐ ТО-3.
b) ☐ ТО-2, ТО-3. d) ☐ ТО-2.

13. При каких видах ТО проводят замену (или промывку) фильтрующих элементов воздухоочистителя тракторного двигателя?

- a) ☐ ТО-3. b) ☐ ТО-2. c) ☐ ТО-1. d) ☐ При всех перечисленных.

14. Особенностью проведения технического обслуживания простых сельскохозяйственных машин является то, что:

- a) ☐ его проводят в нерабочее время.
b) ☐ оно осуществляется силами механизатора и вспомогательных рабочих.
c) ☐ помимо обязательных операций технического обслуживания, выполняют и технологические регулировки машины.
d) ☐ его проводят по мере возникновения отказов.

15. Периодичность технических обслуживаний автомобилей устанавливается:

- a) ☐ в мото-часах работы.
b) ☐ в тонно- километрах наработки автомобиля.
c) ☐ в километрах пробега.
d) ☐ по количеству расходуемого топлива.

16. Замена моторного масла в двигателе автомобиля должна производиться:

- a) ☐ при ТО-1 по установленному графику. c) ☐ при каждом ТО-1.
b) ☐ при ТО-2. d) ☐ по мере необходимости.

17. При работе трактора в условиях песчаных почв, фильтр воздухоочистителя (или масло в его поддоне) заменяют:

- a) ☐ через каждый месяц работы трактора.
b) ☐ при каждом номерном виде ТО.
c) ☐ при ТО-1.
d) ☐ через каждые три смены работы трактора.

18. При работе трактора на болотистых почвах очистку наружной поверхности радиаторов системы охлаждения и системы смазки должны производить:

- a) ☐ при ТО-1. c) ☐ один раз в сезон.
b) ☐ через каждые три смены работы трактора. d) ☐ ежедневно.

19. При проведении обкатки необходимо выполнить следующее основное требование:

- a) ☐ постепенно уменьшать скорости и нагрузки.
b) ☐ постепенно увеличивать скорости и нагрузки.
c) ☐ применять скачкообразное изменение (увеличение и уменьшение) нагрузок и скоростей.
d) ☐ постепенно увеличивать нагрузки и уменьшать скорости.

20. Какой вид обслуживания не входит в систему ТО автомобилей?

- a) ☐ ЕТО. b) ☐ ТО-2. c) ☐ ТО-3. d) ☐ СТО.

21. Почему при работе в условиях низких температур рекомендуется в конце рабочего дня баки полностью заправлять топливом?

- a) ☐ Потому, что утром это будет сделать сложнее, т.к. топливораздаточная колонка может замерзнуть.
b) ☐ Потому, что при полупустом баке увеличивается вероятность замерзания топлива в баке.

с) ☐ Потому, что при полупустом баке на внутренних его стенках образуется снежная шуба.

д) ☐ Потому, что ночью подъезд к заправочной станции может занести снегом.

22. Замена моторного масла летнего сорта на зимнее производится при:

а) ☐ СТО.

б) ☐ ТО-1.

с) ☐ ТО-2.

д) ☐ ТО-3.

23. Цикл планового технического обслуживания это:

а) ☐ наименьший повторяющийся период эксплуатации машины, в течение которого выполняются все установленные виды ТО.

б) ☐ период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до капитального ремонта.

с) ☐ повторяющийся период эксплуатации машины, от начала эксплуатации до первого текущего ремонта.

д) ☐ перечень видов работ, которые необходимо выполнить при проведении ТО.

24. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО для сельскохозяйственных машин составляет ($\pm$ %):

а) ☐ 10%.

б) ☐ 20%.

с) ☐ 30%.

д) ☐ 40%.

25. Какие показатели можно определить графическим способом при индивидуальном методе планирования ТО?

а) ☐ Виды ТО, плановое количество ТО и календарные сроки проведения ТО по каждому отдельному трактору.

б) ☐ Виды ТО и общее плановое количество ТО, в целом по всему парку тракторов.

с) ☐ Можно определить только общее плановое число ТО, в целом по всему парку тракторов.

д) ☐ Можно определить виды ТО, общее плановое количество ТО и общую трудоемкость выполнения этих работ.

26. По какой системе выполнения работ по техническому обслуживанию производят замену масла в картере двигателя трактора?

а) ☐ По потребности после наступления отказа.

б) ☐ Планово-предупредительно, в зависимости от наработки трактора.

с) ☐ Планово-предупредительно, с периодическим или непрерывным контролем качества масла во время работы.

д) ☐ Планово, через каждые два календарных месяца работы трактора.

27. При планово – предупредительной системе ТО плановую замену моторного масла в картере тракторного двигателя производят при каждом:

а) ☐ ТО-2, ТО-3.

б) ☐ ТО-2.

с) ☐ ТО-3.

д) ☐ ТО-1, ТО-2.

28. Какой из перечисленных видов технического обслуживания НЕ существует?

а) ☐ ТО при эксплуатационной обкатке.

б) ☐ ТО в особых условиях эксплуатации.

с) ☐ ТО при хранении.

д) ☐ ТО при проведении капитального ремонта.

29. Использование составной части машины без проведения ремонта или технического обслуживания невозможно при достижении параметром технического состояния следующего значения:

а) ☐ номинального значения.

с) ☐ предельного значения.

б) ☐ допускаемого значения.

д) ☐ аварийного значения.

30. Допустимое отклонение от установленной периодичности проведения ТО-3 для тракторов составляет ($\pm$ %):

- a) ☐ 5%. b) ☐ 10%. c) ☐ 15%. d) ☐ 20%.

31. Цикл планового технического обслуживания тракторов составляет:

- a) ☐ 500 мото-часов. c) ☐ 2000 мото-часов.
b) ☐ 1000 мото-часов. d) ☐ 6000 мото-часов.

32. Значение параметра технического состояния, определенное его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений, это:

- a) ☐ допускаемое значение параметра. c) ☐ номинальное значение параметра.
b) ☐ предельное значение параметра. d) ☐ калиброванное значение параметра.

33. Какой ответ наиболее полно отражает единицы, в которых устанавливается периодичность проведения технических обслуживаний тракторов?

- a) ☐ В мото-часах работы трактора, условных эталонных гектарах.
b) ☐ В нормосменах, килограммах израсходованного топлива.
c) ☐ В нормосменах, литрах израсходованного топлива.
d) ☐ В днях работы трактора, литрах израсходованного топлива.

34. Что из перечисленного НЕ входит в техническую эксплуатацию машины?

- a) ☐ Получение машины хозяйством. c) ☐ Работа машины на производстве.
b) ☐ Обкатка машины. d) ☐ Хранение машины.

35. Проверку и регулирование топливной аппаратуры, со снятием её с трактора, производят в мастерской при:

- a) ☐ ТО-1 b) ☐ ТО-2 c) ☐ ТО-3 d) ☐ СТО

36. Периодичность проведения ТО автомобилей НЕ зависит от:

- a) ☐ марки автомобиля. b) ☐ природно-климатических условий.
c) ☐ категории дорог. d) ☐ технического состояния автомобиля.

37. Какой из внешних эксплуатационных факторов оказывает наибольшее влияние на техническое состояние машин?

- a) ☐ Природно-климатические условия.
b) ☐ Физико-механические свойства почвы.
c) ☐ Уровень технического обслуживания и ремонта.
d) ☐ Физико-химические свойства почвы.

38. Если нерабочий период машины составляет 5...8 дней, то её следует поставить на:

- a) ☐ межсезонное хранение. c) ☐ кратковременное хранение.
b) ☐ межсменное хранение. d) ☐ длительное хранение.

39. Если нерабочий период машины составляет один месяц, то её следует поставить на:

- a) ☐ длительное хранение. c) ☐ межсезонное хранение.
b) ☐ кратковременное хранение. d) ☐ межсменное хранение.

40. Если нерабочий период машины составляет 3 месяца, то её следует поставить на:

- a) ☐ межсменное хранение. c) ☐ межсезонное хранение.
b) ☐ кратковременное хранение. d) ☐ длительное хранение.

41. При соблюдении Государственного стандарта (ГОСТ 7751-2009) сложные дорогосто-

ящие машины должны храниться:

- a) ☐ в закрытых помещениях.
- b) ☐ под навесами.
- c) ☐ на открытых профилированных площадках.
- d) ☐ в центральной ремонтной мастерской.

42. Простые сельскохозяйственные машины при длительном хранении могут находиться:

- a) ☐ в складе для хранения составных частей машин.
- b) ☐ на площадке для межсезонной стоянки МТА.
- c) ☐ возле сектора ремонта и технологического обслуживания машин.
- d) ☐ на открытых профилированных площадках или под навесами.

43. При подготовке машины к длительному хранению на открытой площадке необходимо:

- a) ☐ снять составные части, подлежащие складскому хранению, и произвести её консервацию.
- b) ☐ укомплектовать и отрегулировать её.
- c) ☐ накрыть её влагонепроницаемым материалом.
- d) ☐ продиагностировать её техническое состояние.

44. Техническое обслуживание машин в период длительного хранения открытым способом следует выполнить:

- a) ☐ ежедневно.
- b) ☐ один раз в два месяца.
- c) ☐ ежемесячно.
- d) ☐ по мере необходимости.

45. Техническое обслуживание машин в период длительного хранения закрытым способом следует выполнить:

- a) ☐ один раз в два месяца.
- b) ☐ ежемесячно.
- c) ☐ ежедневно.
- d) ☐ по мере необходимости.

46. Подготовку на длительное хранение машин, работающих в агрессивной среде, следует произвести:

- a) ☐ сразу после окончания работ.
- b) ☐ не позднее, чем через 10 дней после окончания работ.
- c) ☐ на следующий день после окончания работ.
- d) ☐ через месяц после окончания работ.

47. При постановке сложных машин на хранение и при снятии их с хранения:

- a) ☐ делается письменное распоряжение по машинному двору.
- b) ☐ делается запись в специальном журнале.
- c) ☐ делается запись в техническом паспорте машины.
- d) ☐ составляется акт.

48. При постановке простых машин на хранение и при снятии их с хранения:

- a) ☐ делается запись в специальном журнале.
- b) ☐ составляется акт.
- c) ☐ делается письменное распоряжение по машинному двору.
- d) ☐ делается запись в техническом паспорте машины.

49. Под техническим диагностированием понимают:

- a) ☐ распознавание технического состояния и свойств машин по характерным прямым и косвенным параметрам без разборки машины или сборочных единиц.
- b) ☐ измерение прямых и косвенных параметров, характеризующих техническое состояние машины.
- c) ☐ оценку работы машины по технологическим параметрам.

d) ☐ измерение различных параметров машины мастером-диагностом.

50. Функциональное диагностирование осуществляется:

- a) ☐ интуитивно механизатором.
- b) ☐ с помощью передвижных средств диагностики.
- c) ☐ по штатным приборам машины и по внешним признакам.
- d) ☐ на стационарном посту диагностики.

51. Диагностирование машины при ежесменном техническом обслуживании предусматривает:

- a) ☐ определение остаточного ресурса машины.
- b) ☐ выявление неисправного состояния сборочных единиц.
- c) ☐ выявление возможности работы машины до следующего номерного технического обслуживания.
- d) ☐ определение готовности машины к работе в течение смены.

52. Диагностированием при сезонном техническом обслуживании определяется:

- a) ☐ остаточный ресурс машины.
- b) ☐ готовность машины к работе в течение смены.
- c) ☐ готовность машины к работе до очередного номерного обслуживания.
- d) ☐ готовность машины к соответствующим условиям эксплуатации.

53. Заявочное диагностирование применяется для:

- a) ☐ выявления вида, причины и места отказа в машине.
- b) ☐ определения остаточного ресурса машины.
- c) ☐ оценки качества ремонта машины.
- d) ☐ обеспечения сохранности машины в период хранения.

54. В период хранения диагностирование осуществляют с целью:

- a) ☐ обеспечения сохранности машины.
- b) ☐ обнаружения возникших отказов.
- c) ☐ определения остаточного ресурса машины.
- d) ☐ обеспечения готовности машины к эксплуатации.

55. Диагностирование машин с помощью органов чувств человека относится к методам:

- a) ☐ косвенным.
- b) ☐ инструментальным.
- c) ☐ прямым.
- d) ☐ органолептическим.

56. Объективный метод диагностирования машин предусматривает:

- a) ☐ применение инструментов и приборов.
- b) ☐ объективную оценку визуальных наблюдений.
- c) ☐ измерение структурных параметров диагностирования.
- d) ☐ органолептическую оценку параметров диагностируемого объекта.

57. Измерением объёма газов, прорывающихся в картер двигателя можно оценить техническое состояние:

- a) ☐ смазочной системы двигателя.
- b) ☐ топливной системы двигателя.
- c) ☐ цилиндро-поршневой группы двигателя.
- d) ☐ кривошипно-шатунного механизма.

58. Виброакустический метод диагностирования основан

- a) ☐ на измерении сигнала, характеризующего механические колебания сопряжённых деталей машины.
- b) ☐ на измерении сигнала, характеризующего изменение давления в различных систе-

мах двигателя.

- c) ☐ на определении температурного режима в различных точках машины.
- d) ☐ на измерении ускорения вращения коленчатого вала двигателя при неустановившихся режимах работы.

59. Измерив давление, в соответствующих местах трактора, можно оценить техническое состояние:

- a) ☐ системы охлаждения и электрооборудования.
- b) ☐ газораспределительного механизма и ходовой системы.
- c) ☐ смазочной системы, подшипниковых сопряжений коленчатого вала.
- d) ☐ цилиндрико-поршневой группы и механической трансмиссии.

60. По давлению в цилиндре в конце такта сжатия ДВС судят о техническом состоянии:

- a) ☐ цилиндрико-поршневой группы и газораспределительного механизма.
- b) ☐ топливного насоса высокого давления и форсунок.
- c) ☐ кривошипно-шатунного механизма и шестерен газораспределения.
- d) ☐ системы смазки и системы охлаждения двигателя.

61. Магнитоэлектрический метод диагностирования машин основан на:

- a) ☐ регистрации изменяющегося магнитного потока в датчике диагностического прибора.
- b) ☐ измерении электромагнитной индукции диагностическим прибором.
- c) ☐ измерении механических колебаний датчиком диагностического прибора.
- d) ☐ регистрации электротеплового импульса в датчике прибора.

62. Спектрографический метод диагностирования машин предусматривает:

- a) ☐ выявление неисправностей в механизмах управления и тормозов.
- b) ☐ анализ осадков в топливной системе двигателя.
- c) ☐ анализ проб масла и иных жидкостей из полостей механизмов машины с целью выявления интенсивности изнашивания деталей.
- d) ☐ определение степени изношенности ходовой части.

63. Цель проведения ресурсного диагностирования?

- a) ☐ Определить календарные сроки следующего ТО.
- b) ☐ Определить возможность дальнейшей работы трактора.
- c) ☐ Определить, как уровень технического обслуживания влияет на параметры технического состояния трактора.
- d) ☐ Определить, какие работы необходимо выполнить при следующем ТО.

64. К каким параметрам технического состояния следует отнести температуру, давление, расход масла?

- a) ☐ Структурным параметрам.
- b) ☐ Диагностическим параметрам.
- c) ☐ Прочим параметрам.
- d) ☐ Визуально определяемым параметрам.

65. Когда проводят ресурсное диагностирование?

- a) ☐ При каждом ТО-2.
- b) ☐ При каждом ТО-3.
- c) ☐ При ТО-3, предшествующем плановому капитальному ремонту.
- d) ☐ При каждом сезонном обслуживании.

66. Когда проводят полную диагностику трактора?

- a) ☐ При каждом ТО-2.
- b) ☐ При каждом ТО-3.
- c) ☐ При каждом ТО-3 и ТР.
- d) ☐ При каждом ТО-3, СТО и ТР.

67. Основными внешними признаками неисправности ЦПП тракторных двигателей являются:

- a) ☐ металлические стуки в зоне клапанного механизма.
- b) ☐ понижение давления масла и стуки на переменных режимах работы двигателя.
- c) ☐ дымление из сапуна, белый дым при запуске и тёмно-синий при работе.
- d) ☐ перебои в работе отдельных цилиндров двигателя.

68. Основными внешними признаками изношенности кривошипно-шатунного механизма тракторного двигателя являются:

- a) ☐ понижение давления масла и стуки на переменных режимах работы двигателя.
- b) ☐ дымление из сапуна, белый дым при запуске и сизый при работе.
- c) ☐ металлические стуки в зоне клапанного механизма.
- d) ☐ перебои в работе отдельных цилиндров двигателя.

69. Основными внешними признаками неисправности газораспределительного механизма двигателей тракторов являются:

- a) ☐ понижение давления масла и стуки на переменных режимах работы двигателя.
- b) ☐ металлические стуки в зоне клапанного механизма.
- c) ☐ дымление из сапуна, белый дым при запуске и тёмно-синий при работе.
- d) ☐ перебои в работе отдельных цилиндров двигателя.

70. Закоксовывание форсунок двигателя происходит вследствие:

- a) ☐ частых перегрузок двигателя.
- b) ☐ снижения упругости пружины форсунки или неисправности обратного клапана топливного насоса.
- c) ☐ неисправности газораспределительного механизма.
- d) ☐ неисправности подкачивающего насоса.

71. При наличии в топливе воздуха дизель

- a) ☐ трудно запускается и работает с перебоями.
- b) ☐ идёт «вразнос».
- c) ☐ работает с дымным выхлопом отработанных газов.
- d) ☐ не развивает максимальной частоты вращения коленчатого вала.

72. При отказе клапана-термостата в системе охлаждения дизеля

- a) ☐ двигатель не запускается или запускается с трудом.
- b) ☐ невозможно поддерживать оптимальный тепловой режим двигателя.
- c) ☐ двигатель работает с перебоями.
- d) ☐ происходит выплёскивание охлаждающей жидкости наружу.

73. Скрежет зубьев шестерён КПП при переключении передач на тракторе свидетельствует о:

- a) ☐ неисправности механизмов управления трактора.
- b) ☐ повышенной частоте вращения коленчатого вала двигателя.
- c) ☐ неисправности муфты сцепления.
- d) ☐ отсутствия смазки в КПП.

74. Если навешенная на трактор машина самопроизвольно опускается, то главной причиной является:

- a) ☐ засорен фильтр гидросистемы.
- b) ☐ использование некачественного масла.

- c) ☐ разгерметизация замкнутых объёмов гидросистемы.
- d) ☐ недостаточное давление масла в гидросистеме.

75. Внешними признаками повышенной сульфатации пластин аккумуляторных батарей являются:

- a) ☐ пониженная плотность электролита.
- b) ☐ быстрое закипание электролита при зарядке.
- c) ☐ повышенная плотность электролита.
- d) ☐ неравномерная плотность электролита по элементам батареи.

76. При коротком замыкании пластин аккумуляторной батареи наблюдается:

- a) ☐ окисление выводных клемм.
- b) ☐ резкое повышение плотности электролита при зарядке.
- c) ☐ вскипание электролита при зарядке.
- d) ☐ резкое понижение напряжения до нуля при испытании нагрузочной вилкой.

77. Укажите причину, при которой колодки воздушных тормозов прицепа могут растормаживаться медленно.

- a) ☐ Недостаточное давление воздуха в ресивере трактора.
- b) ☐ Неисправна воздушная соединительная магистраль трактора и прицепа.
- c) ☐ Регулятор давления пневмосистемы трактора настроен на высокое давление.
- d) ☐ Недостаточное давление воздуха в ресивере прицепа.

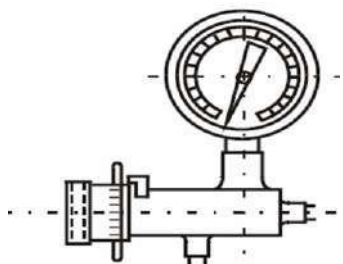
78. Навешенная на трактор навесная машина поднимается рывками.

- a) ☐ Неправильно подобрана масса навешиваемого агрегата.
- b) ☐ Оказывают влияние все перечисленные факторы.
- c) ☐ Занижено давление срабатывания автоматики распределителя.
- d) ☐ Мало масла в баке гидравлической системы.

79. Как проконтролировать зазор между тормозными колодками и тормозными барабанами трактора Т-150К?

- a) ☐ По величине падения давления на манометре в кабине трактора, при нажатии на педаль тормоза.
- b) ☐ По свободному ходу педали трактора.
- c) ☐ Щупом, через специальное окно в тормозном барабане.
- d) ☐ Величина зазора ни как не контролируется.

80. При каком давлении определяют подачу насоса основной гидросистемы трактора прибором КИ-5473 без применения поправочных коэффициентов?



Дроссель-расходомер КИ-5473

- a) ☐ 12 МПа.
- b) ☐ 5 МПа.
- c) ☐ 8 МПа.
- d) ☐ 10 МПа.

81. Внешним признаком засоренности фильтра масляного бака гидросистемы трактора является:

- a) ☐ Повышенный нагрев масла.
- b) ☐ Навешенное орудие не поднимается.
- c) ☐ Повышенное пенообразование в масляном баке.

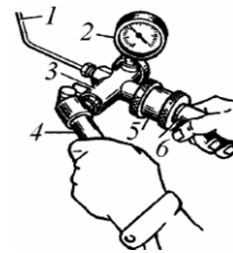
d) ☐ Не срабатывает автоматика возврата золотников распределителя.

82. На угар моторного масла в двигателе наибольшее влияние оказывает износ деталей:

- a) ☐ Кривошипно-шатунного механизма.
- b) ☐ Механизма смазочной системы.
- c) ☐ Цилиндропоршневой группы.
- d) ☐ Газораспределительного механизма.

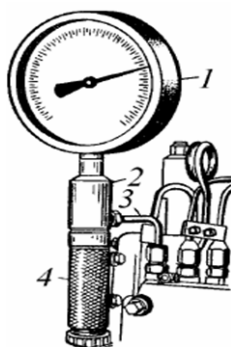
83. Устройство КИ-9917 используют для:

- a) ☐ Нагнетания масла в смазочную систему.
- b) ☐ Проверки технического состояния клапанов
- c) ☐ Проверки технического состояния форсунок.
- d) ☐ Смазывания подшипников трактора.



гидросистемы.

84. С помощью прибора КИ-4802 проверяют:



- a) ☐ Форсунки дизельных двигателей.
- b) ☐ Плунжерные пары топливного насоса.
- c) ☐ Предохранительные клапаны гидрораспределителей.
- d) ☐ Гидронасос рулевого управления.

85. Правильность установки фаз газораспределения оценивается по:

- a) ☐ Углу начала впрыска топлива.
- b) ☐ Углу начала открытия выпускного клапана.
- c) ☐ Углу начала открытия впускного клапана.
- d) ☐ Моменту совпадения меток на маховике двигателя.

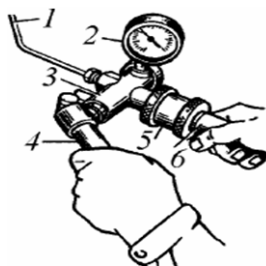
86. Какие параметры технического состояния соответствуют только системе топливоподачи высокого давления?

- a) ☐ Давление, создаваемое подкачивающим насосом и секцией ТНВД.
- b) ☐ Давление впрыскивания топлива, угол опережения впрыска топлива.
- c) ☐ Герметичность нагнетательных клапанов, давление перепускного клапана.
- d) ☐ Давление впрыскивания топлива, давление перепускного клапана.

87. Выбраковка плунжерных пар топливного насоса производится при снижении давления топлива до:

- a) ☐ 50 Мпа.
- b) ☐ 30 Мпа.
- c) ☐ 20 Мпа.
- d) ☐ 75 Мпа.

88. По какому параметру определяется исправность форсунки прибором КИ-9917 (КИ-16301М) без снятия ее с двигателя?



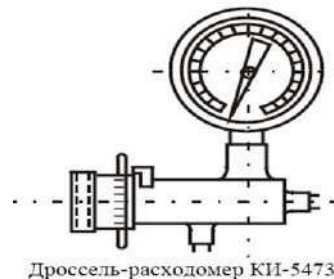
- a) ☐ По качеству распыла топлива.
- b) ☐ По давлению впрыска топлива.
- c) ☐ По засоренности сопловых отверстий распылителя.
- d) ☐ По объёму впрыскиваемого топлива.

89. Внешним признаком изношенности золотниковой пары гидрораспределителя трактора является:

- a) ☐ Рукоятка золотника распределителя не фиксируется в рабочем положении.

- b) ☐ Навешенное орудие поднимается медленно.
- c) ☐ Резкое опускание орудия при переводе золотника распределителя в положение "Плавающее".
- d) ☐ Подъем навешенного орудия производится рывками.

90. Дросселем-расходомером КИ-5473 проверяют следующую систему трактора:



- a) ☐ смазочную.
- b) ☐ гидравлическую.
- c) ☐ топливную.
- d) ☐ охлаждения.

91. Внешним признаком подсоса воздуха насосом гидросистемы трактора является:

- a) ☐ Подтекание масла во всасывающей магистрали при работе гидросистемы.
- b) ☐ Пенообразование в масляном баке гидросистемы.
- c) ☐ Подъем навешенного орудия производится рывками.
- d) ☐ Рукоятка золотника распределителя не фиксируется в рабочем положении.

92. Внешним признаком засоренности воздухоочистителя дизельного двигателя является:

- a) ☐ белый дым из выхлопной трубы.
- b) ☐ трудный запуск двигателя.
- c) ☐ черный дым из выхлопной трубы.
- d) ☐ сизый дым из выхлопной трубы.

93. При работе трактора МТЗ-80.1 накладки диска главной муфты сцепления изнашиваются. Как это повлияет на свободный ход педали муфты сцепления?

- a) ☐ Не повлияет.
- b) ☐ Свободный ход педали уменьшится.
- c) ☐ Свободный ход педали увеличится.
- d) ☐ Свободного хода педали муфты сцепления у этой марки трактора не бывает.

94. Для чего необходима предохранительная муфта на шлангах, которые соединяют гидросистемы трактора и сельскохозяйственной машины?

- a) ☐ Для предохранения шлангов от разрыва при резком увеличении рабочего давления масла в гидросистеме сельскохозяйственной машины.
- b) ☐ Для предохранения шлангов от разрыва при случайном отсоединении машины.
- c) ☐ Для предохранения гидросистемы сельскохозяйственной машины от возможных утечек масла через шланги во время хранения.
- d) ☐ Для предохранения гидросистемы трактора от возможных утечек масла через шланги во время работы без сельскохозяйственной машины.

95. Внешним признаком изношенности поршневых колец двигателя является:

- a) ☐ Большой расход масла.
- b) ☐ Белый дым из выхлопной трубы.
- c) ☐ Черный дым из выхлопной трубы.
- d) ☐ Все перечисленные симптомы могут быть признаком изношенности поршневых колец двигателя.

96. Об износе тарелок и седел клапанов можно судить по следующему косвенному показателю:

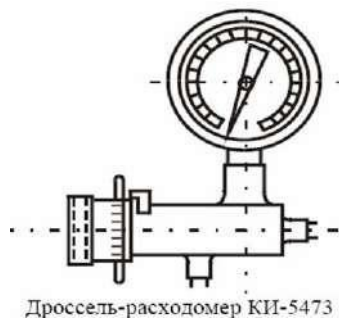
- a) ☐ Дымному выхлопу.

- b) ☐ Снижению компрессии в цилиндрах двигателя.
- c) ☐ Углу начала закрытия выпускных клапанов.
- d) ☐ Величине угара моторного масла.

97. Величину зарядного тока для аккумуляторной батареи устанавливают с учетом ее:

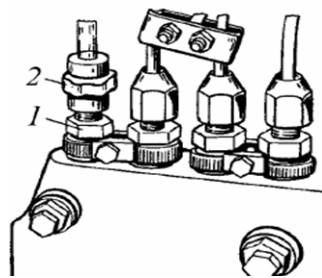
- a) ☐ Технического состояния.
- b) ☐ Степени разряженности.
- c) ☐ Емкости.
- d) ☐ Номинального напряжения.

98. На каком принципе основано действие дросселя-расходомера КИ-5473 (ДР-70) при диагностировании насоса гидросистемы трактора?



- a) ☐ На измерении подачи насоса при определенном давлении масла.
- b) ☐ На измерении подачи насоса при определенной температуре масла.
- c) ☐ На измерении подачи масла при определенной частоте вращения коленчатого вала двигателя.
- d) ☐ На измерении подачи насоса при определенной вязкости масла.

99. С помощью моментоскопа определяют:



- a) ☐ Момент начала открытия впускного клапана.
- b) ☐ Момент начала такта сжатия.
- c) ☐ Момент начала подачи топлива.
- d) ☐ Уровень топлива в головке топливного насоса.

100. На чем основан принцип действия газового расходомера КИ-17999М при оценке состояния цилиндропоршневой группы двигателя?



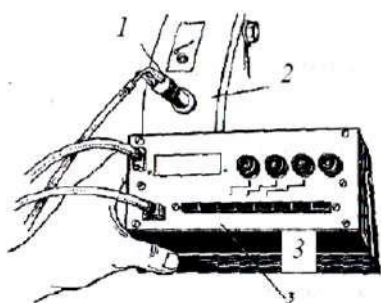
- a) ☐ На замере количества газов, прорывающихся в картер работающего двигателя, в единицу времени.
- b) ☐ На замере давления, создаваемого в камере сгорания в конце такта сжатия.
- c) ☐ На замере избыточного давления в картере работающего двигателя.
- d) ☐ На измерении степени сжатия двигателя.

101. Внешним признаком попадания воздуха в топливную систему дизельного двигателя является:

101. Внешним признаком попадания воздуха в топливную систему дизельного двигателя является:

- a) ☐ Из выхлопной трубы выбрасываются искры.
- b) ☐ Неравномерная работа цилиндров.
- c) ☐ Белый дым из выхлопной трубы.
- d) ☐ Черный дым из выхлопной трубы.

102. Метод определения эффективной мощности двигателя диагностическим прибором ИМД-Ц основан на измерении в режиме свободного разгона коленчатого вала:



- a) ☐ частоты вращения.
- b) ☐ часового расхода топлива.
- c) ☐ углового ускорения.
- d) ☐ крутящего момента.

103. Внешними признаками изношенности ЦПП являются:

- a) ☐ пониженное давление масла в смазочной системе.
- b) ☐ черный цвет отработавших газов.
- c) ☐ трудный запуск двигателя.
- d) ☐ повышенное дымление из сапуна.

104. Если при нажатии на педаль тормоза, давление воздуха в воздушной соединительной магистрали трактора и прицепа резко падает до нуля. Это свидетельствует:

- a) ☐ о неисправности соединительной магистрали.
- b) ☐ о неисправности тормозной системы прицепа.
- c) ☐ о неисправности тормозного крана.
- d) ☐ о нормальной работе тормозной системы.

105. Что НЕ будет являться причиной появления черного дыма при работе двигателя?

- a) ☐ Недостаток воздуха (засорился фильтр воздухоочистителя).
- b) ☐ Избыток топлива (нарушена регулировка ТНВД).
- c) ☐ Попадание в цилиндр двигателя или в топливо воды.
- d) ☐ Плохое распыление топлива форсункой.

106. Общая трудоемкость работ складывается из:

- a) ☐ технологической трудоемкости;
- b) ☐ трудоемкости обслуживающего производства;
- c) ☐ трудоемкости управления производством;
- d) ☐ трудоемкости материально-технического снабжения основного производства.

107. Основной составляющей общей трудоемкости работ является:

- a) ☐ технологическая трудоемкость;
- b) ☐ трудоемкость обслуживающего производства;
- c) ☐ трудоемкость управления производством;
- d) ☐ трудоемкость материально-технического снабжения основного производства.

108. К основным методам расчета трудоемкости работ относятся:

- a) ☐ расчет норм времени на каждую операцию;
- b) ☐ метод сравнения трудоемкостей работ;
- c) ☐ метод сравнения по массе объектов ремонта;
- d) ☐ метод условных ремонтов.

109. В состав площадей предприятия технического сервиса входят:

- a) ☐ производственные площади;
- b) ☐ вспомогательные площади;
- c) ☐ административные площади;
- d) ☐ складские площади.

110. Основные схемы производственных потоков:

- a) ☐ круговая;

- b) [] последовательная;
- c) [] прямоточная;
- d) [] Г-образная.

111. Для определения действительного годового фонда времени рабочего необходимо знать:

- a) [] годовой номинальный фонд времени;
- b) [] число праздничных дней в году;
- c) [] продолжительность смены в часах;
- d) [] количество дней отпуска.

111. Показатели, характеризующие режим работы предприятия:

- a) [] годовой номинальный фонд времени;
- b) [] число праздничных дней в году;
- c) [] продолжительность смены в часах;
- d) [] количество дней отпуска.

Что включает в себя технологический процесс ремонта

1. приемку объекта ремонта	3. демонтаж топливной аппаратуры
2. изготовление технологической оснастки	4. производственный процесс ремонта

Что НЕ включает в себя производственный процесс ремонта машин

1. приемку машины в ремонт	3. изготовление технологической оснастки
2. изготовление базовых деталей	4. технологический процесс ремонта

Порядок составления технологических карт на разборочно-сборочные работы регламентируется

1. ЕСКД	2. ЕСТД	3. СНиП	4. ОТК

Для определения годовой программы ремонтной мастерской необходимо знать

- 1. количество единиц техники, фактическую годовую и нормативную наработку
- 2. коэффициент охвата ремонтом и марочный состав техники
- 3. паспортную программу мастерской и коэффициент охвата ремонтом
- 4. паспортную программу мастерской и фактическую годовую наработку

Такт производства – это

- 1. отношение номинального фонда времени к годовой программе мастерской
- 2. отношение действительного фонда времени к годовой программе мастерской
- 3. отношение номинального фонда времени к количеству условных ремонтов
- 4. отношение действительного фонда времени ко времени ремонта одного трактора

Списочное количество рабочих – это

- 1. отношение годового объема трудозатрат к номинальному фонду времени
- 2. отношение годового объема трудозатрат к действительному фонду времени
- 3. отношение явочного количества рабочих к коэффициенту сложности
- 4. произведение явочного количества рабочих на коэффициент сложности

Номинальный годовой фонд времени оборудования и рабочего отличается от действительного годового фонда времени рабочего

- 1. количеством праздничных, выходных и отпускных дней
- 2. количеством праздничных и выходных дней
- 3. количеством отпускных дней

Цикл ремонта – это

1. время эксплуатации единицы техники между ремонтами
2. время ремонта единицы техники за весь период эксплуатации
3. трудозатраты на один ремонт
4. время, затраченное на один ремонт

Фронт работ – это

1. отношение цикла ремонта к такту производства
2. отношение номинального фонда времени к годовой программе мастерской
3. отношение действительного фонда времени ко времени ремонта одного трактора
4. отношение номинального фонда времени к количеству условных ремонтов

Вид ремонта, предусматривающий восстановление базовых частей двигателя, называется

1. ресурсный	3. текущий
2. капитальный	4. специализированный

Ремонтное воздействие, осуществляемое в условиях ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия – это

1. капитальный ремонт	3. текущий ремонт
2. номерное техническое обслуживание	4. сезонное техническое обслуживание

Метод ремонта, сохраняющий принадлежность восстановленных запасных частей к определенному экземпляру изделия, называется

1. агрегатный	3. штучный
2. поточный	4. необезличенный

К какой группе относятся показатели качества, характеризующие свойства объекта сохранять и восстанавливать его работоспособность в процессе эксплуатации

1. назначения	3. технологичности
2. надежности	4. Безопасности

Технико-экономическое обоснование на проектирование предприятия предусматривает:

- 1) выбор места и площадки для строительства;
- 2) обоснование мощности предприятия;
- 3) обоснование уровня технического оснащения предприятия;
- 4) оценку стоимости строительства и эффективность капитальных вложений;
- 5) выбор технологических процессов и технических условий на приемку и выпуск продукции.

Общая трудоемкость работ складывается из:

- 1) технологической трудоемкости;
- 2) трудоемкости обслуживающего производства;
- 3) трудоемкости управления производством;
- 4) трудоемкости материально-технического снабжения основного производства.

Основной составляющей общей трудоемкости работ является:

- 1) технологическая трудоемкость;
- 2) трудоемкость обслуживающего производства;
- 3) трудоемкость управления производством;
- 4) трудоемкость материально-технического снабжения основного производства.

К основным методам расчета трудоемкости работ относятся:

- 1) расчет норм времени на каждую операцию;
- 2) метод сравнения трудоемкостей работ;
- 3) метод сравнения по массе объектов ремонта;
- 4) метод условных ремонтов;
- 5) определение по технико-экономическим показателям.

Штучное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп}$;
- 2) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп}$;
- 3) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

Оперативное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{оп} = T_{шт} + T_{доп}$;
- 2) $T_{оп} = T_{шт} + T_{пз} / n$;
- 3) $T_{оп} = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_{оп} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

Норма времени на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_n = T_o + T_{доп}$;
- 2) $T_n = T_o + T_v$;
- 3) $T_n = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_n = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз} / n$.

В состав площадей предприятия технического сервиса входят:

- 1) производственные площади;
- 2) вспомогательные площади;
- 3) административные площади;
- 4) складские площади;
- 5) санитарные площади;
- 6) санитарно-защитные.

Категории работающих на предприятии:

- 1) производственные рабочие;
- 2) вспомогательные рабочие;
- 3) младший обслуживающий персонал;
- 4) счетно-конторский персонал;
- 5) инженерно-технические работники;
- 6) аппарат управления;
- 7) пожарно-сторожевая охрана;
- 8) санитарно-бытовой персонал;
- 9) уборщики помещений и территории.

Показатели, характеризующие режим работы предприятия:

- 1) годовой номинальный фонд времени;
- 2) число праздничных дней в году;
- 3) продолжительность смены в часах;
- 4) количество дней отпуска;
- 5) коэффициент потерь рабочего времени;
- 6) количество рабочих дней в году;
- 7) количество рабочих смен в сутках.

Складское хозяйство включает следующие типы складов:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектующие;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К снабженческим относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектующие;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К сбытовым относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектующие;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К производственным относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектующие;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

Площадь инструментально-раздаточной кладовой определяют на одного производственного рабочего по удельной площади:

- 1) 0,10...0,20 м²;
- 2) 0,20...0,25 м²;
- 3) 0,25...0,30 м²;
- 4) 0,30...0,35 м²;
- 5) 0,35...0,40 м².

К подъемно-транспортным средствам непрерывного действия относятся:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для межцехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для внутрицехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в разборочно-моечных и сборочных подразделениях:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в слесарно-механическом подразделении:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;

8) рольганги, склизы.

На предприятиях технического сервиса для транспортирования объектов ремонта в сборочном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

На предприятиях технического сервиса для транспортирования узлов и деталей объектов ремонта в разборочно-моечном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Методы расчета искусственного освещения производственных помещений:

- 1) по световому потоку;
- 2) точечный;
- 3) совмещенный;
- 4) индивидуальный.

Способы естественного освещения производственных помещений:

- 1) боковое;
- 2) верхнее;
- 3) смешанное;
- 4) комбинированное.

Расход пара на отопление и естественную вентиляцию производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

- 1) 45...65 кДж/ч;
- 2) 65...85 кДж/ч;
- 3) 85...105 кДж/ч;
- 4) 105...150 кДж/ч.

Расход пара на отопление и искусственную вентиляцию 1 м³ здания производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

- 1) 45...65 кДж/ч;
- 2) 65...85 кДж/ч;
- 3) 85...105 кДж/ч;
- 4) 105...150 кДж/ч.

С применением какого показателя осуществляют расчет потребности предприятий в сжатом воздухе:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) среднего часового расхода воздуха;
- 4) годового фонда времени оборудования.

С применением каких показателей осуществляют расчет потребности предприятий в электроэнергии:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;

- 3) коэффициента загрузки по времени;
- 4) годового фонда времени оборудования.

Какую операцию проводят при приемке машин в ремонт

- 1. Промывка системы охлаждения
- 2. Демонтаж топливного оборудования
- 3. Демонтаж электрооборудования
- 4. Мойка двигателя

Часть технологической операции, выполняемая при одном закреплении детали, называется

- 1. Установ
- 2. Технологический переход
- 3. Проход
- 4. Вспомогательный переход

Часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и включающая все последовательные действия рабочего – это

- 1. Установ
- 2. Операция
- 3. Переход
- 4. Позиция

Состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному требованию нормативно-технической и (или) конструкторской документации называется

- 1. Неисправным
- 2. Неработоспособным
- 3. Предельным
- 4. Критическим

Ремонт, при котором восстанавливается работоспособность машины с заменой или восстановлением отдельных составных частей, исключая базовые, называется

- 1. Текущим
- 2. Капитальным
- 3. Расчлененным
- 4. Селективным

Ремонт, при котором полностью (или почти полностью) восстанавливается ресурс изделия с заменой или восстановлением любых составных частей, включая базовые называется

- 1. Текущим
- 2. Расчлененным
- 3. Селективным
- 4. Капитальным

Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации называется

- 1. Предельным
- 2. Критическим
- 3. Неработоспособным
- 4. Нефункциональным

К какому виду трения относится трение ювенильных поверхностей

- 1. Граничному
- 2. Жидкостному
- 3. Трению со смазкой
- 4. Трению без смазки

Какова группа сложности отказов, которые устраняют заменой или ремонтом деталей, расположенных снаружи агрегатов или сборочных единиц, или при проведении ТО (кроме ТО-3)

- 1. Первая
- 2. Вторая
- 3. Третья
- 4. Четвертая

Отказы, возникающие в результате несовершенства или нарушения установленного процесса изготовления или ремонта объекта, выполнявшегося на ремонтном предприятии, называются

- 1. Конструктивными
- 2. Производственными
- 3. Эксплуатационными
- 4. Технологическими

Какова группа сложности отказов, которые устраняют, разбирая основные агрегаты в стационарных мастерских

1. Первая 2. Вторая 3. Третья 4. Четвертая

Событие, заключающееся в выходе из работоспособного состояния, называется

1. Отказ 2. Износ 3. Неисправность 4. Поломка

Трение, при котором поверхности трения разделяются не слоем смазки, а масляной пленкой молекулярной толщины, называется

1. Трение без смазки 3. Трение ювенильных поверхностей
2. Граничное трение 4. Поверхностное трение

Противоположностью селективному подбору при комплектовании является

1. Групповой подбор 3. Промежуточный подбор
2. Предварительный 4. Штучный подбор

Защита от коррозии, при которой электродный потенциал покрытия оказывается отрицательным по отношению к металлу защищаемой конструкции – это

1. Катодное покрытие 2. Анодное покрытие
3. Антифрикционное покрытие 4. Облицовывание пластическими массами

Теория механического изнашивания, исходящая из предположения, что трение имеет двойственную природу, называется

1. Физико-механическая 2. Оптико-механическая
3. Абразивного изнашивания 4. Молекулярно-механическая

Приработка сопрягаемых поверхностей трения после сборки называется

1. Обкатка 2. Испытание
3. Истирание 4. Фрикционная нагрузка

При проверке качества лакокрасочного покрытия методом решетчатых надрезов контролируют

1. Твердость 3. Прочность при растяжении
2. Прочность на изгиб 4. Адгезию

Для удаления продуктов коррозии и накипи используют

1. Органические растворители 2. Кислотные растворы
3. Растворяюще-эмульгирующие средства 4. Синтетические моющие средства

Для предотвращения коррозионного поражения деталей при их очистке кислотными растворами используют

1. Органические растворители 2. Растворяюще-эмульгирующие средства
3. Ингибиторы коррозии 4. Эмульгаторы

Наибольшее процентное содержание в растворителе 646 имеет

1. Ацетон 2. Бутилацетат
3. Бутиловый спирт 4. Толуол

К слабополярным органическим растворителям относится

1. Керосин 2. Растворитель 646
3. Ингибиторы коррозии 4. Толуол

Поверхностно-активные вещества (ПАВ) служат составным элементом

1. Органических растворителей 3. Кислотных растворов

2. Синтетических моющих средств

4. Растворяюще-эмульгирующих средств

Очистка (регенерация) моющего раствора под действием гравитационных сил – это

1. Центрифугирование	3. Естественное отстаивание
2. Коагуляция	4. Ультрафильтрация

Безреагентный способ очистки (регенерации) моющего раствора с использованием трубчатых мембран – это

1. Центрифугирование	3. Естественное отстаивание
2. Коагуляция	4. Ультрафильтрация

Способ очистки (регенерации) моющего раствора, заключающийся в склеивании мелко-дисперсных частиц и выведении их в осадок – это

1. Коагуляция	3. Естественное отстаивание
2. Центрифугирование	4. Ультрафильтрация

Какие детали нельзя разукomплектовывать при разборке

1. Направляющие клапанов и ГБЦ	2. Поршневой палец и поршень
3. Шатун и крышку шатуна	4. Блок цилиндров и коренные подшипники коленчатого вала

Примером пленкообразующего вещества может служить

1. Олифа	2. Толуол
3. Дибутилфталат	4. Сольвент

Толуол относится к

1. Пленкообразующим веществам	2. Растворителям
3. Пигментам	4. Пластификаторам

К природным пигментам относится

1. Свинцовые белила	2. Кобальт синий
3. Сурик	4. Алюминиевая пудра

К синтетическим пигментам относится

1. Умбра	2. Мумия коричневая
3. Золотистая бронза	4. Цинковые белила

К металлическим пигментам относится

1. Цинковая пудра	2. Сиена
3. Зеленъ свинцовая	4. Оксид хрома

Дибутилфталат – это

1. Пленкообразующее вещество	2. Пластификатор
3. Сиккатив	4. Лак

Веществом, ускоряющим процесс высыхания лакокрасочного покрытия, является

1. Сиккатив	3. Отвердитель
2. Наполнитель	4. Асфальтен или эфир

Неорганические вещества, добавляемые в лакокрасочные материалы для увеличения прочности и удешевления покрытий – это

1. Пигменты	2. Наполнители
3. Разбавители	4. Сиккативы

Суспензия, используемая для заполнения неровностей и сглаживания
емой поверхности, называется

окрашива-

1. Шпатлевка	3. Лак
2. Порошковая краска	4. Грунтовка

Суспензия, образующая после высыхания пленку с хорошей адгезией
поверхности изделия и повышающая его защитные свойства, называется

к

1. Шпатлевка	3. Лак
2. Порошковая краска	4. Грунтовка

При терморадикационном способе сушки изделие нагревают

1. Инфракрасными лучами	2. Ультрафиолетовыми лучами
3. Под действием электрического поля	4. Потоком ионизированного газа

Для увеличения наружных размеров полых деталей за счет увеличения их внутренних
размеров применяют

1. Раздачу	3. Вдавливание
2. Обжатие	4. Накатку

Для уменьшения внутренних размеров полых деталей за счет уменьшения
наружных применяют

1. Раздачу	3. Вдавливание
2. Обжатие	4. Накатку

Для увеличения наружного или уменьшения внутреннего диаметра деталей вытеснением
металла отдельных участков рабочих поверхностей применяют

1. Раздачу	3. Вдавливание
2. Обжатие	4. Накатку

При потере деталями своей первоначальной формы вследствие изгиба или коробления
применяют

1. Правку	2. Обжатие	3. Раздачу	4. Осадку

Для получения требуемой остаточной деформации при холодной правке к детали необхо-
димо приложить усилие, чтобы прогиб превышал размер деформации в

1. 2...3 раза	2. 10...15 раз	3. 5...7 раз	4. 20...25 раз

Для уменьшения внутреннего и увеличения наружного диаметра деталей применяют

1. Вдавливание	2. Обжатие	3. Осадку	4. Раздачу

Операция пластического деформирования, которая объединяет в себе одновременно
осадку и раздачу – это

1. Обжатие	2. Вытяжка	3. Растяжка	4. Вдавливание

Способом пластического упрочнения является

1. Обкатка шариками	2. Обжатие	3. Накатка	4. Вдавливание

Обкатку шариками или роликам можно осуществить с помощью

1. Пресса	2. Токарно-винторезного станка
3. Шлифовального станка	4. Кузнечного молота

При дробеметной обработке кинетическая энергия дроби сообщается

1. Гидравлической струей	2. Струей сжатого воздуха
3. Вращающимся ротором	4. Толкателями кулачкового механизма

Наклеп поверхностей деталей ударами специальных бойков – это

1. Набойка	2. Выбивка	3. Осадка	4. Чеканка

При дробеструйной обработке кинетическая энергия дроби сообщается

1. Струей сжатого воздуха	2. Струей плазмы
3. Гидравлической струей	4. Энергией микровзрыва

Токарный станок при автоматической наплавке под слоем флюса может служить для

1. Вращения детали и перемещения наплавочной головки
2. Вращения наплавочной головки и подачи проволоки
3. Срезания шлаковой корки
4. Установки наплавочной головки и подачи детали

Подача проволоки при автоматической наплавке под слоем флюса осуществляется с помощью

1. Суппорта токарного станка	2. Механизма подачи наплавочной головки
3. Механизма главного движения токарного станка	4. Флюсопровода

В качестве шлакообразующего вещества во флюсе может использоваться

1. Ферромарганец	2. Крахмал	3. Марганцевая руда	4. Поташ

В качестве раскисляющего и легирующего вещества во флюсе может использоваться

1. Полевой шпат	2. Двуокись титана	3. Декстрин	4. Ферромарганец

В качестве газообразующего вещества во флюсе может использоваться

1. Древесная мука	2. Кварц	3. Сода	4. Поташ

В качестве ионизирующего вещества во флюсе может использоваться

1. Плавиковый шпат	2. Сода	3. Кварц	4. Алюминий

При каком способе наплавки электрическая дуга периодически гаснет

1. Электроконтактная приварка ленты	2. Электрошлаковая наплавка
3. Вибродуговая наплавка	4. Наплавка порошковыми проволоками

Какой способ наплавки при применении охлаждающей жидкости в сочетании с различными электродными материалами исключает последующую термическую обработку

1. Электроконтактная приварка ленты	2. Электрошлаковая наплавка
3. Наплавка порошковыми проволоками	4. Вибродуговая наплавка

Какой способ восстановления поверхности детали позволяет обходиться без защитных газов и флюсов

1. Электроконтактная приварка ленты	2. Наплавка порошковыми проволоками
3. Электрошлаковая наплавка	4. Вибродуговая наплавка

При каком способе наплавки флюс засыпается между деталью и кристаллизатором

1. Электроконтактная приварка ленты	2. Электрошлаковая наплавка
3. Наплавка порошковыми проволоками	4. Вибродуговая наплавка

При каком способе наплавки присадочный материал расплавляется при прохождении

электродов через ванну расплавленного электропроводного флюса

1. Электроконтактная приварка ленты	2. Наплавка порошковыми проволоками
3. Электрошлаковая наплавка	4. Вибродуговая наплавка

Сердечник порошковой проволоки разделяют на части металлическими перегородками для

1. Повышения жесткости проволоки	2. Предотвращения высыпания порошка
3. Легирования наплавленного слоя	4. Равномерности расплавления шихты и оболочки

Минимальная толщина слоя смазки пары вращения НЕ зависит от

1. Вязкости масла	3. Диаметра и частоты вращения вала
2. Материала вала	4. Зазора

Основная характеристика, определяющая работоспособность газотермических покрытий – это

1. Прочность сцепления с поверхностью детали	2. Шероховатость поверхности
3. Твердость поверхности	4. Пористость поверхности

Процесс, при котором металл расплавляется электрической дугой и струей сжатого воздуха наносится на поверхность детали, называется

1. Плазменная металлизация	2. Электродуговая металлизация
3. Газовая металлизация	3. Детонационное напыление

При электродуговой металлизации электрическая дуга образуется между

1. Деталью и проволокой	2. Неплавящимся электродом и проволокой
3. Проволоками	4. Соплом и проволокой

Поверхность детали после электродуговой металлизации обладает повышенной

1. Теплостойкостью	2. Ударной вязкостью
3. Антикоррозионной стойкостью	4. Пористостью

Пористые поверхности восстановленных деталей обладают

1. Самосмазываемостью	2. Антикоррозионной стойкостью
3. Ферромагнитными свойствами	4. Повышенной теплостойкостью

Процесс, при котором металл расплавляется струей высокотемпературного, сильно ионизированного газа и наносится на поверхность детали, называется

1. Электродуговая металлизация	2. Плазменная металлизация
3. Газовая металлизация	4. Детонационное напыление

При плазменной металлизации катодом является

1. Неплавящийся электрод	3. Деталь
2. Порошковая проволока	4. Сопло

Если при плазменной металлизации анодом является деталь, то дуга называется

1. Закрытой	2. Открытой	3. Наружной	4. Полной

Если при плазменной металлизации анодом является водоохлаждаемое сопло, то дуга называется

1. Открытой	2. Внутренней	3. Закрытой	4. Слабой

Приведите пример плазмообразующего газа

1. Кислород 2. Водород 3. Селен 4. Азот

Процесс, при котором металл в виде проволоки или порошка плавится в источнике тепловой энергии, образующемся в результате горения смеси кислорода и горючего газа, называется

1. Газовая металлизация 2. Плазменная металлизация
3. Детонационное напыление 4. Электродуговая металлизация

Какой способ газотермического напыления осуществляется с использованием энергии, выделяющейся при мгновенном сгорании взрывчатой смеси

1. Электродуговая металлизация 3. Детонационное напыление
2. Плазменная металлизация 4. Газовая металлизация

В основе гальванического способа нанесения покрытий лежит явление

1. Электролиз 2. Катализ 3. Электромагнетизм 4. Кристаллизация

Свойство электролита давать равномерные по толщине гальванические покрытия называют

1. Кроющая способность 3. Выход металла по току
2. Текучесть 4. Рассеивающая способность

Свойство электролита при нанесении гальванических покрытий покрывать всю поверхность детали, в том числе различные углубления, называют

1. Кроющая способностью 3. Выход металла по току
2. Текучесть 4. Рассеивающая способность

Какую операцию перед нанесением гальванического покрытия проводят для удаления оксидной пленки и повышения химической активности металла

1. Обезжиривание 3. Промывку органическими растворителями
2. Травление 4. Механическую обработку

Какой способ нанесения гальванического покрытия осуществляется при прохождении постоянного тока через ванночку, образованную в зоне контакта детали с анодом, обернутым адсорбирующим, пропитанным электролитом материалом

1. Ваннный 2. Электроконтактный 3. Струйный 4. Проточный

Для увеличения износостойкости трущихся поверхностей применяют

1. Никелирование 3. Цинкование
2. Железнение 4. Хромирование

Отношение практически полученного на катоде количества металла к теоретически возможному называется

1. Катодный выход металла по току 2. Электрохимический эквивалент
3. Анодный выход металла по току 4. Коэффициент покрытия

Отношение количества металла, практически растворенного на аноде, к теоретически возможному, называют

1. Катодный выход металла по току 2. Анодный выход металла по току
2. Электрохимический эквивалент 4. Коэффициент рассеивания

Процесс повышения коррозионной стойкости гальванического покрытия называется

1. Воронение 2. Травление 3. Пассивирование 4. Электронатирание

При железнении применяют аноды из

1. Стали, легированной хромом	2. Серого чугуна
3. Высокоуглеродистой стали	4. Малоуглеродистой стали

Наиболее дорогостоящим гальваническим покрытием является

1. Хромирование	2. Меднение	3. Железнение	4. Цинкование

Для защиты от коррозии крепежных деталей и восстановления посадочных поверхностей малонагруженных деталей в ремонтном производстве применяют

1. Хромирование	2. Цинкование	3. Меднение	4. Железнение

Изношенные коренные и шатунные шейки коленчатых валов шлифуют с использованием станка

1. 3A423	2. 16K20	3. 6H82	4. 2H135

В ремонтном производстве шейки коленчатых валов наиболее часто восстанавливаются

1. Электродуговой металлизацией	2. Методом ремонтных размеров
3. Электрошлаковой наплавкой	4. Приваркой ленты

Какие поверхности блока цилиндров двигателя целесообразно обрабатывать с использованием горизонтально-расточного станка и специальной борштанги

1. Постели коренных подшипников коленвала	3. Плоскость прилегания ГБЦ
2. Цилиндры блока	4. Отверстия под установочные штифты

Несоосность отверстий под вкладыши коренных подшипников коленчатого вала контролируют с помощью

1. Индикаторного нутромера	2. Оправки с лыской
3. Лазерной указки	4. Микрометрического нутромера

Методом ремонтных размеров восстанавливают

1. Тарелки клапанов	2. Поверхность прилегания головки блока цилиндров к блоку
3. Тормозные диски	4. Цилиндры блока двигателя

Какой вид механической обработки резанием применяется при устранении коробления головок блоков цилиндра в условиях ремонтного производства

1. Плоское шлифование или фрезерование	3. Долбление
2. Безцентровое шлифование	4. Протягивание

Радиальное биение шеек коленчатого вала перед шлифованием на станке 3A423 контролируют

1. Микрометром	2. Индикатором часового типа
3. Ротаметром	4. Курвиметром

После растачивания цилиндра блока двигателя на следующий ремонтный размер поршень и поршневое кольцо устанавливаются

- | |
|--|
| 1. Поршень - ремонтного размера, а поршневое кольцо – номинального размера |
| 2. Поршень - номинального размера, а поршневое кольцо – ремонтного размера |
| 3. Поршень и поршневое кольцо ремонтных размеров |
| 4. Возможны все перечисленные варианты |

Плосковершинное хонингование – это

- | |
|--|
| 1. Отделочная обработка плоских поверхностей |
|--|

2. Отделочная обработка наружных поверхностей с различной зернистостью брусков
3. Финишная обработка зубьев шестерен, шлицевых валов, шпоночных пазов
4. Отделочная обработка отверстий с образованием микроплощадок

В случае невозможности растачивания цилиндра блока двигателя на следующий ремонтный размер цилиндр чаще всего восстанавливают

1. Гильзованием
2. Наплавкой
3. Приваркой ленты
4. Нанесением гальванического покрытия

При притирке клапанов притиром является

1. Механизм вращения клапана
2. Клапан
3. Специальная паста с абразивными частицами
4. Седло клапана

Одним из самых прогрессивных способов окончательной обработки цилиндров блока двигателя после растачивания является

1. Внутреннее шлифование
2. Накатка роликами
3. Плосковершинное хонингование
4. Накатка шариками

Операция технологического процесса ремонта машины, заключающаяся в определении степени годности бывших в эксплуатации деталей, называется

1. Идентификация
2. Обследование
3. Дефектация
4. Осмотр

Размеры и другие технические характеристики детали, при которых она может быть поставлена на машину без ремонта и будет удовлетворительно работать в течение предусмотренного межремонтного периода, называют

1. Нормальные
2. Технологические
3. Допустимые
4. Предельные

Размеры и другие технические характеристики деталей, соответствующие рабочим чертежам, называют

1. Нормальные
2. Номинальные
3. Технологические
4. Допустимые

Метод измерения, при котором прибор показывает отклонение измеряемого параметра от установленного размера, называется

1. Противоположный
2. Относительный
3. Двусторонний
4. Паразитный

Если измерительный элемент прибора непосредственно не соприкасается с контролируемой поверхностью, то такой метод называют

1. Абстрактный
2. Относительный
3. Бесконтактный
4. Визуальный

Какой измерительный инструмент имеет нониус

1. Калибр
2. Поверочная линейка
3. Индикатор часового типа
4. Микрометр

Приведите пример механического измерительного прибора

1. Рычажная скоба
2. Микрометрический нутромер
3. Штангензубомер
4. Штангенглубиномер

Метод дефектации деталей, предусматривающий использование пьезоизлучателя и пьезоприемника, называется

1. Магнитный
2. Люминесцентный
3. Ультразвуковой
4. Цветовой

Разновидность капиллярного метода дефектации деталей, при котором на поверхность детали наносят порошок, называется

1. Диффузионный	2. Абразивный
3. Сорбционный	4. Цветовой

Какой метод дефектации наиболее широко используют при проверке герметичности пустотелых деталей

1. Капиллярный	2. Магнитный
3. Ультразвуковой	4. Гидравлический

1. Какая наука является методической основой для науки «Организация и управление производством»:

- а. Политическая экономика
- б. Экономика сельского хозяйства
- в. Экономическая теория
- г. Диалектический материализм

2. Что является объектом изучения науки «Организация и управление производством»:

- а. Сельское хозяйство РФ
- б. Сельское хозяйство области
- в. Сельское хозяйство отдельного района
- г. Сельскохозяйственное предприятие и его подразделения

3. Какие закономерности не изучает наука «Организация и управление производством»:

- а. Биологические закономерности
- б. Естественно-исторические
- в. Технические и технологические
- г. Социальные и экологические

4. Органы управления сельскохозяйственным кооперативом. Какой орган является высшим:

- а. Общее собрание
- б. Правление
- в. Наблюдательный совет
- г. Председатель правления

5. Систему ведения хозяйства не разрабатывают по:

- а. Зонам
- б. Областям
- в. Предприятиям
- г. Подразделениям предприятия

6. Основной метод планирования:

- а. Балансовый
- б. Расчетно-конструктивный
- в. Экономико-математический
- г. Нормативный

7. Кто из главных специалистов хозяйства не разрабатывает технологические карты в растениеводстве:

- а. Главный агроном
- б. Главный инженер

- в. Главный экономист
- г. Главный бухгалтер

8. Наиболее интенсивный вид сельскохозяйственных угодий:

- а. Сенокосы
- б. Пастбища
- в. Пашня
- г. Залежь

9. Трансформация земельных угодий заключается:

- а. Увеличение площади пашни
- б. В повышении урожайности
- в. В переводе одних угодий в другие ценные
- г. В повышении плодородия земли

10. Какой из системы принципов внутрихозяйственного расчета является наиболее существенным:

- а. Создание подразделений равных экономических условий
- б. Учет и контроль за расходованием средств, основанный на соизмерении плановых и фактических затрат
- в. Сочетание экономического регулирования и стимулирования со стороны предприятия с производственной самостоятельностью и инициативой подразделений
- г. Материальная заинтересованность коллектива и каждого работника в конечных результатах труда

МДК. 03.01 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 19205 ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса «Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.:

- *уметь*:

- У1 Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- У2 Выполнять механизированные работы в сельском хозяйстве;
- У3 Соблюдать Правила дорожного движения;
- У4 Безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях.

- *знать*:

- 31 Правила эксплуатации транспортных средств;
- 32 Правила перевозки грузов и пассажиров;
- 33 Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 34 Правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ.

- профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание

ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 3.1 Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

2 Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

2.1 Текущий контроль

№ п/п	Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (компетенции)	Наименование оценочного средства / Форма текущего контроля	Метод контроля
1	Правила дорожного движения	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 3.1.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
2	Основы управления и безопасность движения	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 3.1.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
3	Организация и технологии механизированных работ	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 3.1.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль

2.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу предусматривает проведение экзамена. Для оценки результатов обучения используются методы устного опроса, письменного контроля и тестирования на ЭВМ.

2.3 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

12. Список основных тем для подготовки рефератов
13. Вопросы для самопроверки
14. Теоретические вопросы для зачета и экзамена
15. Тестовые задания для экзамена

Темы рефератов

1. Техника управления трактором
2. Дорожное движение
3. Психофизиологические и психические качества тракториста
4. Эксплуатационные показатели тракторов
5. Действие тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения
6. Дорожно-транспортные происшествия
7. Дорожные условия и безопасность движения
8. Безопасная эксплуатация тракторов
9. Правила производства работ при перевозке грузов
10. Административная ответственность
11. Уголовная ответственность
12. Гражданская ответственность
13. Правовые основы охраны природы
14. Право собственности на трактор
15. Страхование тракториста и трактора

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

Вопросы для самопроверки

Раздел 1. Правила дорожного движения

1. Перечислите места, где запрещена остановка. Обоснуйте почему?
2. Перечислите возможные причины остановки транспортного средства сотрудником ДПС ГИБДД.
3. Основные виды ответственности.
4. Перечислите места, где запрещена стоянка. Дайте свои пояснения.
5. Перечислите возможные причины задержания и помещения на спецстоянку ТС.
6. Перечислите места, где запрещен разворот. Почему?
7. Возможные причины и правила проведения досмотра ТС.
8. Основные виды опасностей, рисков и их страхование.
9. Виды конструктивной безопасности трактора
10. Перечислите места, где запрещена учебная езда. Дайте пояснение почему?
11. Основные законодательные акты в регулировании дорожного движения
12. Основные документы сотрудника ДПС ГИБДД
13. Перечислите места, где запрещено движение задним ходом. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
14. Основные ГОСТы в сфере дорожного движения и их суть? Примеры не соблюдения ГОСТов.
15. Светографические схемы спецтранспорта особенности их нанесения.

16. Перечислите места, где запрещен обгон. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
17. Основные конституционные права и свободы гражданина РФ. Примеры ущемления конституционных прав и свобод водителей в РФ.
18. Профессиональные навыки водителей и их влияние на безопасность дорожного движения
19. Перечислите, какие действия запрещены в Жилой зоне. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
20. Область применения и основные положения ФЗ «О безопасности дорожного движения». Примеры нарушения данного ФЗ в РФ.
21. Опыт водителя и его влияние на безопасность дорожного движения.
22. Перечислите требования к проезду перекрестков. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
23. Область применения и основные положения ФЗ «О полиции». Примеры нарушения данного ФЗ в РФ.
24. Конструктивная безопасность трактора и ее влияние на безопасность дорожного движения.
25. Перечислите требования при перевозке групп детей. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
26. Порядок прохождения медицинского освидетельствования водителей.
27. Время реакции водителя и ее влияние на безопасность дорожного движения.
28. Перечислите требования при буксировке. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
29. Порядок прохождения Государственного технического осмотра. Законность прохождения техосмотра «на дороге».
30. Основные психотипы водителей и влияние психологических качеств водителя на безопасность дорожного движения.

Раздел 2. Основы управления и безопасность движения

1. Перечислите места, где запрещена остановка. Обоснуйте почему?
2. Перечислите возможные причины остановки транспортного средства сотрудником ДПС ГИБДД.
3. Основные виды ответственности.
4. Перечислите места, где запрещена стоянка. Дайте свои пояснения.
5. Перечислите возможные причины задержания и помещения на спецстоянку ТС.
6. Перечислите места, где запрещен разворот. Почему?
7. Возможные причины и правила проведения досмотра ТС.
8. Основные виды опасностей, рисков и их страхование.
9. Виды конструктивной безопасности трактора
10. Перечислите места, где запрещена учебная езда. Дайте пояснение почему?
11. Основные законодательные акты в регулировании дорожного движения
12. Основные документы сотрудника ДПС ГИБДД
13. Перечислите места, где запрещено движение задним ходом. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
14. Основные ГОСТы в сфере дорожного движения и их суть? Примеры не соблюдения ГОСТов.
15. Светографические схемы спецтранспорта особенности их нанесения.
16. Перечислите места, где запрещен обгон. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
17. Основные конституционные права и свободы гражданина РФ. Примеры ущемления конституционных прав и свобод водителей в РФ.
18. Профессиональные навыки водителей и их влияние на безопасность дорожного движения

19. Перечислите, какие действия запрещены в Жилой зоне. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
20. Область применения и основные положения ФЗ «О безопасности дорожного движения». Примеры нарушения данного ФЗ в РФ.
21. Опыт водителя и его влияние на безопасность дорожного движения.
22. Перечислите требования к проезду перекрестков. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
23. Область применения и основные положения ФЗ «О полиции». Примеры нарушения данного ФЗ в РФ.
24. Конструктивная безопасность трактора и ее влияние на безопасность дорожного движения.
25. Перечислите требования при перевозке групп детей. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
26. Порядок прохождения медицинского освидетельствования водителей.
27. Время реакции водителя и ее влияние на безопасность дорожного движения.
28. Перечислите требования при буксировке. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
29. Порядок прохождения Государственного технического осмотра. Законность прохождения техосмотра «на дороге».
30. Основные психотипы водителей и влияние психологических качеств водителя на безопасность дорожного движения.

Раздел 3. Организация и технологии механизированных работ

1. Чем принципиально различаются основная и вспомогательная операции?
2. Какие основные виды энергии используются в сельском хозяйстве и каковы их преимущества и недостатки?
3. По каким основным признакам классифицируют сельскохозяйственные агрегаты?
4. Какими основными особенностями характеризуется использование машин в сельском хозяйстве?
5. Какие основные факторы влияют на качество выполнения технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур?
6. По какому показателю определяют тяговый класс трактора?
7. Как устанавливают зону практических расчетов на тяговой характеристике трактора?
8. От каких основных факторов зависит тяговое сопротивление рабочей машины?
9. Какими способами можно уменьшить тяговое сопротивление машины?
10. Какими показателями характеризуется неравномерность тягового сопротивления машин?
11. Чем характеризуются эксплуатационные свойства сцепок?
12. Как определяют требуемый фронт сцепки?
13. Какие основные требования предъявляют к МТА и какие факторы при этом учитывают?
14. Какие ограничения учитывают при комплектовании агрегатов?
15. Укажите основные схемы агрегатирования прицепных, навесных и полунавесных машин?
16. По каким признакам классифицируют способы движения МТА?
17. Какие способы движения применяют на вспашке?
18. По каким показателям холостого хода сравнивают различные способы движения МТА?
19. Из каких основных элементов складывается холостой ход агрегата?
20. Что характеризует коэффициент рабочих ходов?
21. Каким значениям коэффициента рабочих ходов и длины холостого пути МТА соответствует оптимальная ширина загона?
22. Какой способ движения агрегата является предпочтительным?

23. Как можно добиться уменьшения длины холостого пути агрегата?
24. Чем объясняется особая актуальность повышения производительности труда в сельском хозяйстве?
25. Какими основными показателями характеризуются оснащённость хозяйств техникой и уровень механизации?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

3 Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по итогам изучения междисциплинарного курса.

Теоретические вопросы для зачета

Вопросы для зачета

1. Перечислите места, где запрещена остановка. Обоснуйте почему?
2. Перечислите возможные причины остановки транспортного средства сотрудником ДПС ГИБДД.
3. Основные виды ответственности.
4. Перечислите места, где запрещена стоянка. Дайте свои пояснения.
5. Перечислите возможные причины задержания и помещения на спецстоянку ТС.
6. Перечислите места, где запрещен разворот. Почему?
7. Возможные причины и правила проведения досмотра ТС.
8. Основные виды опасностей, рисков и их страхование.
9. Виды конструктивной безопасности трактора
10. Перечислите места, где запрещена учебная езда. Дайте пояснение почему?
11. Основные законодательные акты в регулировании дорожного движения
12. Основные документы сотрудника ДПС ГИБДД
13. Перечислите места, где запрещено движение задним ходом. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
14. Основные ГОСТы в сфере дорожного движения и их суть? Примеры не соблюдения ГОСТов.
15. Светографические схемы спецтранспорта особенности их нанесения.
16. Перечислите места, где запрещен обгон. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
17. Основные конституционные права и свободы гражданина РФ. Примеры ущемления конституционных прав и свобод водителей в РФ.
18. Профессиональные навыки водителей и их влияние на безопасность дорожного движения
19. Перечислите, какие действия запрещены в Жилой зоне. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
20. Область применения и основные положения ФЗ «О безопасности дорожного движения». Примеры нарушения данного ФЗ в РФ.
21. Опыт водителя и его влияние на безопасность дорожного движения.
22. Перечислите требования к проезду перекрестков. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
23. Область применения и основные положения ФЗ «О полиции». Примеры нарушения данного ФЗ в РФ.
24. Конструктивная безопасность трактора и ее влияние на безопасность дорожного дви-

жения.

25. Перечислите требования при перевозке групп детей. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
26. Порядок прохождения медицинского освидетельствования водителей.
27. Время реакции водителя и ее влияние на безопасность дорожного движения.
28. Перечислите требования при буксировке. Обоснуйте с точки зрения безопасности дорожного движения.
29. Порядок прохождения Государственного технического осмотра. Законность прохождения техосмотра «на дороге».
30. Основные психотипы водителей и влияние психологических качеств водителя на безопасность дорожного движения.
31. Что представляет собой операционная технология выполнения механизированных работ?
32. Какие группы мероприятий описываются в операционной технологии?
33. Что такое агрономические нормативы и допуски и как их обосновывают?
34. . Какими показателями и методами оценивают качество выполнения механизированных работ?
35. Как оценивают в баллах качество работы?
36. Что подразумевают под основной обработкой почвы и какие операции к ней относятся?
37. Какие цели преследует основное внесение удобрений?
38. Какие основные агротехнические требования предъявляют к внесению удобрений?
39. . Какие технологические системы внесения удобрений вы знаете и в каких условиях их применяют?
40. Какие основные задачи решают при лушении стерни?
41. С какими тракторами агрегируют основные типы дисковых лушильников?
42. . Какие способы движения агрегатов можно использовать при лушении стерни?
43. По каким показателям оценивают лушение стерни и в каких единицах?
44. С какой целью проводят отвальную вспашку почвы?
45. Какими способами движутся агрегаты при вспашке?
46. Какие плуги в составе пахотных агрегатов применяют при челночном способе движения?
47. Какие основные операции включает предпосевная обработка почвы и какие типы агрегатов используют?
48. Какими процессами сопровождается ветровая и водная эрозия почвы?
49. Какие операции обработки почвы применяют для замедления эрозионных процессов?
50. Какие агротехнические требования предъявляют к плоскорезной обработке почвы и какими орудиями ее проводят?
51. Какие способы движения агрегатов наиболее эффективны при плоскорезной обработке почвы?
52. По каким показателям оценивают качество плоскорезной обработки почвы?
53. Какие методы борьбы с вредителями и болезнями предусматривает интегрированная система защиты растений?
54. Каков принцип работы опрыскивателей для защиты растений?
55. Какие технологии механизированного возделывания зерновых и зернобобовых культур вам известны?
56. Каковы агротехнические требования, предъявляемые к посеву зерновых культур?
57. В какой последовательности регулируют сеялки?
58. Какие способы движения используют при посеве?
59. В чем заключается уход за посевами зерновых культур?
60. Какие способы и технологии уборки зерновых и зернобобовых культур вы знаете?
61. Какие агротехнические требования предъявляют к уборке зерновых и зернобобовых

культур?

62. Какие факторы учитывают при выборе уборочных агрегатов?
63. Какие технологии возделывания картофеля вы знаете?
64. Чем отличается предпосадочная подготовка почвы при различных технологиях возделывания картофеля?
65. Какие схемы посадки картофеля вы знаете?
66. Как проверить фактическую густоту посадки картофеля?
67. Какие основные технологические операции применяют при уходе за посадками картофеля?
68. Какие способы предуборочного удаления ботвы картофеля вы знаете?
69. Какие требования предъявляют к механизированной уборке картофеля?
70. Какие способы уборки картофеля вы знаете и от чего зависит применение того или иного способа?
71. Какие основные операции используют при послеуборочной доработке картофеля?
72. Какие удобрения и в каких дозах вносят под корнеплоды?
73. Каковы особенности подготовки семян отдельных видов корнеплодов?
74. Какими способами сеют семена отдельных видов корнеплодов?
75. Какие операции применяют по уходу за посевами корнеплодов?
76. Каковы способы борьбы с вредителями и болезнями посевов корнеплодов?
77. Какими способами убирают сахарную свеклу, их преимущества и недостатки?
78. Каковы особенности уборки других корнеплодов?
79. Какие агрегаты используют при уборке ботвы и корнеплодов сахарной свеклы?
80. Какие способы движения применяют при уборке урожая корнеплодов?
81. Какие организационные формы использования агрегатов применяют при уборке корнеплодов?
82. Какие основные звенья входят в состав уборочно-транспортных комплексов?
83. Каковы агротехнические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника?
84. Какие примерные дозы органических и минеральных удобрений вносят под кукурузу и подсолнечник?
85. Какие основные операции включает система обработки почвы под кукурузу и подсолнечник?
86. Какие операции связаны с подготовкой семян кукурузы и подсолнечника к посеву?
87. Какие основные способы посева применяют при возделывании кукурузы и подсолнечника?
88. Какими агрегатами осуществляют посев семян кукурузы и подсолнечника?
89. Какие операции включает система ухода за посевами кукурузы и подсолнечника?
90. Как защищают растения кукурузы и подсолнечника от сорняков, вредителей и болезней?
91. По каким основным технологиям осуществляют уборку кукурузы?
92. Каковы особенности уборки подсолнечника?
93. Какими агрегатами убирают кукурузу и подсолнечник?
94. По каким показателям контролируют качество уборки кукурузы и подсолнечника?
95. Каковы основные агротехнические особенности возделывания однолетних и многолетних трав?
96. Каковы особенности обработки почвы и внесения удобрений под однолетние и многолетние травы?

Теоретические вопросы для экзамена

1. Что понимается под термином «Дорожное движение»?
2. Назовите виды дорог, их элементы.
3. Что называется «Полосой движения»?
4. Что такое «Проезжая часть»?

5. Какая дорога называется «Главной»?
6. Что означает термин «Недостаточная видимость»?
7. Что означает требование «Уступить дорогу»?
8. Что называется «Разрешенной максимальной массой транспортного средства»?
9. Что означает термин «Остановка»?
10. Какое действие транспортного средства называется «Обгоном»?
11. Перечислите документы водителя.
12. Назовите общие обязанности водителя транспортного средства.
13. Перечислите действия водителя при дорожно-транспортном происшествии.
14. Какие действия водителя запрещены правилами дорожного движения?
15. Какие действия должен выполнить водитель при приближении транспортного средства с включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом?
16. Назовите основные обязанности пешеходов.
17. Назовите типы светофоров и виды световых сигналов, используемых в них.
18. Назовите сигналы регулировщика, их значение.
19. Действия водителя при запрещающем сигнале светофора или регулировщика.
20. В каких случаях применяется аварийная сигнализация?
21. В каком случае, и на каком расстоянии выставляется знак аварийной остановки?
22. В каких случаях водитель использует световые указатели поворота?
23. Каково значение сигналов, подаваемых водителем рукой?
24. В каких случаях при перестроении, водитель должен уступить дорогу транспортным средствам, движущимся в попутном направлении?
25. Какими правилами должен руководствоваться водитель при выполнении поворотов, разворотов и движении задним ходом?
26. В каких случаях запрещается «разворот»?
27. В каких случаях разрешается движение по трамвайным путям попутного направления?
28. Что означает термин «Остановочный путь»?
29. С какой скоростью разрешается движение в населенных пунктах, вне населенных пунктов и на автомагистралях?
30. Перечислите действия водителя до начала обгона.
31. В каких случаях обгон запрещен?
32. Перечислите места запрещения остановки.
33. Перечислите места запрещения стоянки.
34. Изложите порядок проезда регулируемых перекрестков.
35. Изложите порядок проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных дорог.
36. Изложите порядок проезда нерегулируемых перекрестков неравнозначных дорог.
37. Какими требованиями обязан руководствоваться водитель при подъезде к железнодорожному переезду?
38. Перечислите случаи, когда выезжать на переезд запрещено.
39. Перечислите действия водителя при вынужденной остановке на переезде.
40. Перечислите участников движения, которым запрещено движение по автомагистрали.
41. Изложите порядок движения в жилых зонах.
42. Изложите правила пользования внешними световыми приборами.
43. В каких случаях применяют звуковой сигнал?
44. Изложите порядок буксировки на гибкой или жесткой сцепке. В каких случаях буксировка запрещена?
45. Изложите порядок перевозки людей. В каких случаях перевозка людей запрещена?
46. Изложите порядок перевозки грузов.
47. Для чего предназначены дорожные знаки? Классификация дорожных знаков.
48. Назначение и отличительные признаки предупреждающих знаков. Правила их установки.

49. Знаки приоритета, их назначение. Действия водителя в соответствии с требованиями знаков приоритета.
50. Назначение и отличительные признаки запрещающих знаков. Особенности действия запрещающих знаков.
51. Назначение и отличительные признаки предписывающих знаков.
52. Информационно-указательные знаки.
53. Знаки сервиса.
54. Знаки дополнительной информации (таблички).
55. Назначение и классификация дорожной разметки.
- Изложите порядок регистрации механических транспортных средств.
57. Изложите условия, при которых эксплуатация транспортных средств запрещена.
58. Назовите неисправности тормозной системы, при которых эксплуатация транспортного средства запрещена.
59. Назовите неисправности рулевого управления, колес и шин, при наличии которых эксплуатация транспортного средства запрещена.
60. Назовите неисправности двигателя и прочих элементов конструкции трактора, при наличии которых эксплуатация запрещена.

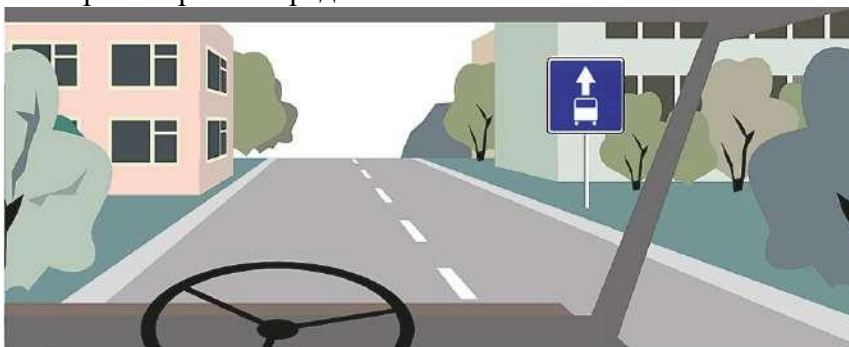
Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Тестовые задания для экзамена

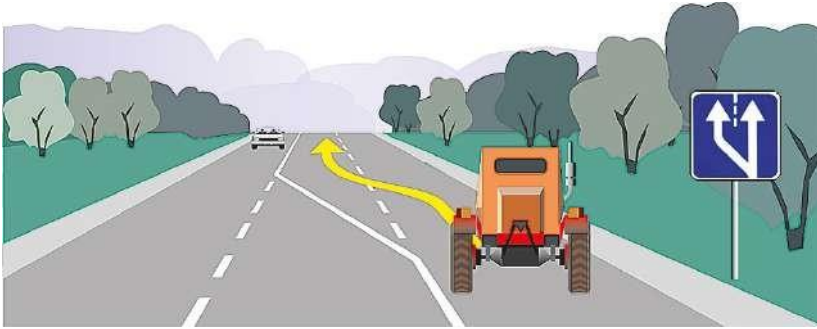
Тест представляет собой типовой билет на право управления самоходными машинами для сдачи теоретического экзамена в гостехнадзор, состоящий из 20 вопросов по различным темам дисциплины (пример представлен ниже, полный комплект находится на кафедре ТСА).

- 1) Разрешается ли останавливаться на полосе, обозначенной этим знаком?
1. Разрешается.
 2. Запрещается.
 3. Разрешается для посадки и высадки пассажиров, если это не создаст помех маршрутным транспортным средствам.



- 2) Разрешено ли Вам продолжить движение по второй полосе?
1. Разрешено.
 2. Запрещено.

3. Разрешено при скорости движения более 40 км/ч.



3) Какие маневры запрещено выполнять в местах остановок маршрутных транспортных средств?

1. Разворот.
2. Движение задним ходом.
3. Останавливаться, если при этом будут созданы помехи маршрутным транспортным средствам.
4. Все перечисленные маневры.



4) Разрешается ли движение самоходной машины по дорогам, выезды и въезды которых обозначены знаками?

1. Запрещено.
2. Только выполняя работы по строительству, ремонту или содержанию дорог в обозначенной зоне.
3. Разрешено.



5) В каких направлениях разрешено продолжить движение?

1. А и В.
2. А.
3. Запрещено во всех направлениях.



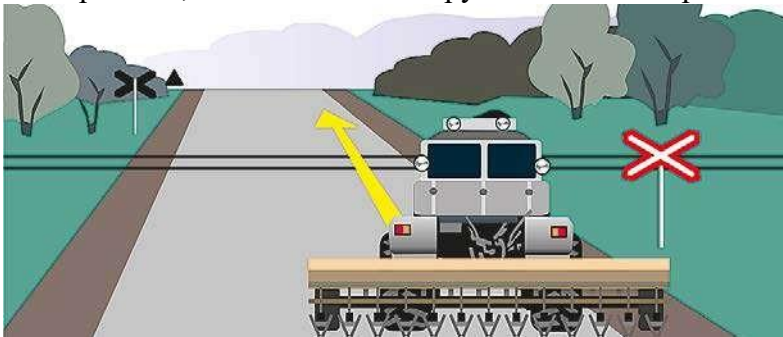
6) Разрешена ли стоянка в данном месте по нечетным числам?

1. Разрешена.
2. Запрещена.
3. Разрешена с 19 ч.



7) Разрешено ли водителю транспортного средства проехать через железнодорожный переезд, если навесное оборудование не фиксируется в транспортном положении?

1. Разрешено.
2. Запрещено.
3. Разрешено, если навесное оборудование не повредит переезд.



8) Что обозначает данная линия разметки?

1. Искусственную неровность на проезжей части.
2. Подземный пешеходный переход.
3. Велосипедную дорожку.



9) Какой из знаков предоставляет водителю преимущество перед встречным движением?

1. D.

2. В и С.
3. А, С и D.
4. А.
5. Все знаки.



A



B



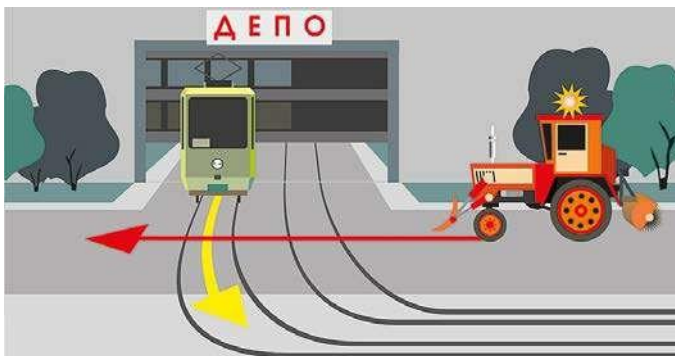
C



D

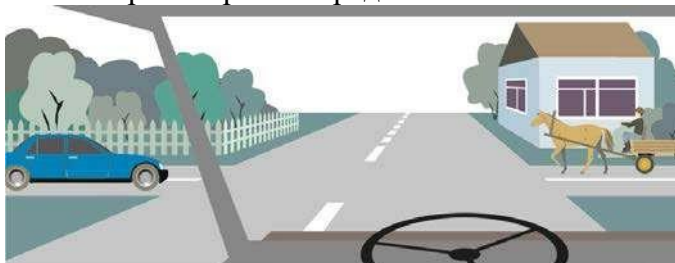
10) Какое транспортное средство проедет первым?

1. Трамвай.
2. Трактор.



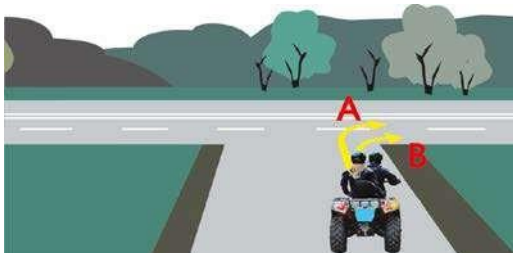
11) При движении прямо Вы обязаны уступить дорогу:

1. Легковому автомобилю.
2. Гужевой повозке.
3. Всем транспортным средствам.



12) По какой траектории водитель правильно совершает поворот направо?

1. А.
2. В.
3. По любой.



13) Как Вы должны поступить в данном случае?

1. Продолжить движение, посигналив пешеходам.
2. Уступить дорогу пешеходам.



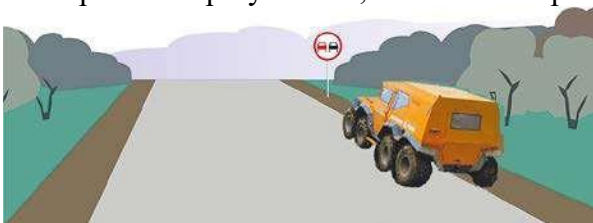
14) Разрешено ли вам обогнать трактор?

1. Разрешено.
2. Запрещено.



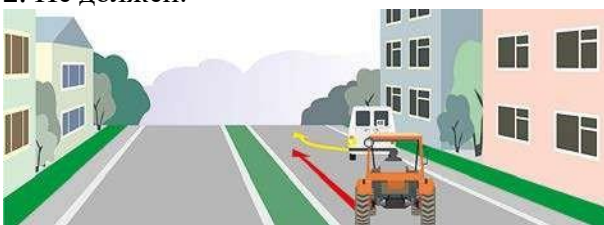
15) Разрешено ли водителю транспортного средства останавливаться перед знаком?

1. Разрешено.
2. Запрещено.
3. Разрешено при условии, что он не закроет знак от других водителей.



16) Должен ли водитель трактора уступить дорогу маршрутному такси, начинающему движение от тротуара вне обозначенного места остановки?

1. Должен.
2. Не должен.



17) Разрешено ли Вам продолжить движение?

1. Разрешено.
2. Запрещено.



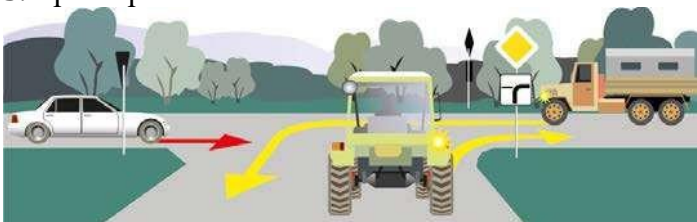
18) Как должен поступить в данной ситуации водитель самоходной машины?

1. Проехать первым.
2. Пропустить грузовой автомобиль.



19) Последним перекресток проедет:

1. Легковой автомобиль.
2. Грузовой автомобиль.
3. Трактор.



20) Что обозначает данный знак?

1. Предварительный указатель перестроения на другую проезжую часть.
2. Указатель перестроения на другую полосу движения.
3. Предварительный указатель перестроения на другую дорогу.



Критерии оценки:

Для осуществления промежуточной аттестации знаний обучающихся по итогам изучения междисциплинарного курса «Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» проводится компьютерное тестирование, суть которого заключается в оценке теоретических знаний и проверке практических навыков. Тест включает в себя 20 вопросов по всем разделам дисциплины.

Обучающийся оценивается по критерию представленному в перечне компетенций дисциплины:

- пороговый (удовлетворительный) 17 правильных ответов;
- продвинутый (хорошо) 18 правильных ответов;
- высокий (отлично) 19 правильных ответов.

4 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по междисциплинарному курсу

Предметом оценки являются умения и знания.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение экзамена.

III. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения междисциплинарного курса «Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Умения:

У1 Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;

У2 Выполнять механизированные работы в сельском хозяйстве;

У3 Соблюдать Правила дорожного движения;

У4 Безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях.

Знания:

31 Правила эксплуатации транспортных средств;

32 Правила перевозки грузов и пассажиров;

33 Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

34 Правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

1. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

2. Вы можете воспользоваться: письменными принадлежностями.

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 45.

Время выполнения задания – 20 мин.

Экзаменационная ведомость.

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% заданий выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% заданий выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% заданий выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% заданий выполнены правильно.

ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные компетенции:

- *уметь:*

У1 Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;

У2 Выполнять механизированные работы в сельском хозяйстве;

- У3 Соблюдать Правила дорожного движения;
 - У4 Безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях.
 - У5. Организовать рабочее место.
 - У6 Выбрать инструмент, приспособления и оборудование для выполнения слесарных работ и проверить их исправность.
 - У7 Выбрать и подготовить заготовку для проведения различных слесарных операций.
 - У8 Выполнять основные виды слесарных работ.
 - У9 Выполнять требования по охране труда.
 - У10 Выбирать средства индивидуальной защиты.
 - У11 Оценить качество слесарных работ.
 - У12 Определять причину брака при выполнении слесарных работ.
 - У13 Выбрать инструмент при проведении технических измерений и настроить его.
 - У14 Выполнять технические измерения.
 - У15 Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
 - У16 Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.
 - У17 Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы
 - У18 Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы
 - У19 Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы
 - У20 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
 - У21 Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
 - У22 Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности
 - У23 Соблюдать режим труда и отдыха
 - У24 Обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов
 - У25 Принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях
 - У26 Соблюдать требования по транспортировке пострадавших
 - У27 Получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию
- знать:*
- 31 Правила эксплуатации транспортных средств;
 - 32 Правила перевозки грузов и пассажиров;
 - 33 Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
 - 34 Правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ.
 - 35 Основные виды слесарных работ.
 - 36 Правила организации рабочего места слесаря.
 - 37. Требования охраны труда, средства индивидуальной защиты при выполнении слесарных операций.
 - 38 Способы выполнения основных слесарных операций.
 - 39 Название, назначение, виды, маркировку слесарного инструмента и особенности его использования, хранения, подготовки к работе.
 - 310 Критерии качества выполнения слесарных работ.
 - 311 Название, назначение, виды маркировку различных средств, применяемых для технических измерений.
 - 312 Последовательность действий при выполнении технических измерений.

- 313 Основы технологии механизированных работ в растениеводстве
 314 Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
 315 Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов
 316 Приемы основной и предпосевной обработки почвы
 317 Агротехнические требования к вспашке, лушению, дискованию и безотвальной обработке почвы
 318 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лушения, дискования и безотвальной обработки почвы
 319 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лушения, дискования и безотвальной обработки почвы

Иметь практический опыт:

Комплектования агрегатов, проведения механизированных работ, осуществления текущего контроля при выполнении технологических операций

В проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

Выполнения слесарных работ.

В осуществлении технического контроля выполненных слесарных работ.

Управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами.

Технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.

- профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание

ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 3.1 Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

2 Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

2.1 Текущий контроль

№ п/п	Раздел профессионального модуля	Результаты обучения (компетенции)	Наименование оценочного средства / Форма текущего контроля	Метод контроля
1	МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 3.1.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль

	оборудования			
	МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 3.1.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
	МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 3.1.	Тест для проверки остаточных знаний Реферат	Тестирование Письменный контроль
2	УП.01.01. Учебная практика	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ПК 1.9; ПК 1.10 ПК 3.1.	Дневник практики Отчет по практике	Устный опрос
3	ПП.01.01. Производственная практика	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ПК 1.9; ПК 1.10 ПК 3.1.	Дневник практики Отчет по практике	Устный опрос

2.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по профессиональному модулю предусматривает проведение экзамена. Для оценки результатов обучения используются методы устного опроса, письменного контроля и тестирования на ЭВМ.

2.3 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций

Темы рефератов

Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей.

1. Назначение, классификация и основные части автомобилей.
2. Двигатели. Классификация, общее устройство и работа двигателей.
3. Двигатели. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия. Основные показатели работы двигателя.
4. Двигатели. Принцип работы дизелей и бензиновых двигателей. Основные показатели работы двигателя.
5. Рабочие процессы в 2-х и 4-тактных двигателях.
6. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение механизма, применяемые кинематические схемы. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ. Основные неисправности.
7. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция деталей цилиндропоршневой группы. Основные неисправности КШМ.
8. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция шатунов, коленчатых валов, шатунных и коренных подшипников. Уравновешивающие механизмы.
9. Механизм газораспределения. Назначение. Классификация механизмов. Конструкция и взаимодействие деталей. Диаграмма фаз газораспределения. Детали привода клапанов.
10. Назначение и конструкция декомпрессионного механизма. Регулировки механизма газораспределения. Основные неисправности механизма газораспределения.

11. Назначение и классификация систем питания. Система питания дизельного двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Система удаления отработавших газов.
12. Назначение и классификация систем питания. Система подачи и очистки топлива. Смесеобразование в дизелях.
13. Назначение и классификация систем питания. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя.
14. Назначение и классификация систем питания. Система питания бензинового двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Система удаления отработавших газов.
15. Назначение и классификация систем питания. Система подачи и очистки топлива. Смесеобразование в карбюраторных двигателях и понятие о составе смеси.
16. Назначение и классификация систем питания. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя.
17. Смазочная система. Назначение и классификация смазочных систем. Сравнительный анализ.
18. Смазочная система. Конструкция и работа системы. Назначение клапанов. Основные неисправности системы.
19. Способы очистки масла. Устройство и принцип действия масляной центрифуги.
20. Система охлаждения. Назначение и классификация систем охлаждения. Сравнительный анализ.
21. Система охлаждения. Конструкция и работа системы. Основные неисправности системы.
22. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Сравнительный анализ. Конструкция и работа пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска.
23. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Устройства и средства облегчения пуска. Основные неисправности.
24. Сцепление. Назначение и классификация. Принцип действия, конструкция. Привод управления сцеплением. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки.
25. Коробки передач. Назначение. Классификация. Конструкция и работа коробок передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов.
26. Особенности конструкции и работы коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии.
27. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их назначение, конструкция и работа. Основные неисправности.
28. Ведущие мосты. Назначение. Конструкция и работа.
29. Ведущие мосты. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала.
30. Дифференциалы. Блокировка дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы.
31. Ведущие мосты. Типы полуосей, конечные передачи.
32. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы.
33. Остов и ходовая часть. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы шин. Маркировка.
34. Подвеска остова. Амортизаторы и их работа.
35. Остов и ходовая часть. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета.
36. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Классификация, сравнительный анализ и конструкция.
37. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть автомобиля. Конструкция и работа ходовой части и подвески.
38. Остов и ходовая часть. Основные неисправности ходовой части.
39. Рулевое управление колесных автомобилей. Назначение и классификация. Требования. Способы поворота.
40. Углы установки управляемых колес.

41. Устройство и принцип действия муфты сцепления автомобиля ВАЗ.
42. Устройство и принцип действия муфты сцепления автомобиля КамАЗ.
43. Устройство и принцип действия коробки передач автомобиля ГАЗ-53.
44. Устройство и принцип действия коробки передач автомобиля ВАЗ-2105.

Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин.

1. Назначение, устройство и работа узлов трансмиссии комбайна.
2. Устройство, работа, регулировки шнека жатки комбайна.
3. Устройство и работа гидросистемы комбайна, назначение её узлов.
4. Устройство, работа и регулировки системы очистки комбайна.
5. Назначение, устройство и работа молотильного аппарата комбайна.
6. Устройство. Работа ходовой части и трансмиссии комбайна.
7. Объясните технологический процесс работы комбайна.
8. Регулировки системы очистки комбайна.
9. Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна «Енисей».
10. Устройство и принцип работы жатки зерноуборочного комбайна.
11. Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна S-300 «NOVA», «Вектор-410».
12. Устройство, работа и регулировка механизма подвески и уравнивания жатки.
13. Устройство, работа и регулировки жатвенной части комбайна.
14. Устройство, работа и регулировки эксцентрикового мотовила.
15. Устройство и работа плуга ПЛН – 3 -35.
16. Тип лемехов. Устройство лемеха и назначение.
17. Как правильно установить на раме плуга предплужник и дисковый нож?
18. Устройство навесного плуга ПОН-4 -40?
19. Настройка плуга на глубину 30 см.
20. Методы защиты растений, их характеристика.
21. Агротехнические требования, предъявляемые к посевным машинам.
22. Способы посева и посадки, объяснить на схеме их отличия.
23. Устройство катушечного высевающего аппарата и его регулировки.
24. Установка зерновой сеялки на норму высева семян.
25. Технологический процесс работы зерновой сеялки СЗ-3,6.
26. Назначение сошника зерновой сеялки. Виды сошников, цели их использования.
27. Устройство катушечного высевающего аппарата зерновой сеялки СЗ-3,6. Перечислить регулировки высевающего аппарата.
28. Устройство и работа картофелепосадочной машины КСМ-4, (СН-4).
29. Технологический процесс работы вычерпывающего аппарата картофелесажалки.
30. Основные рабочие органы, устанавливаемые на пропашном культиваторе, их краткая характеристика.
31. Регулировки. Проводимые за пропашным культиватором КОН-2,8.
32. Расстановка лап культиваторов для междурядной обработки.
33. Расстановка рабочих органов культиватора КОН-2,8 для обработки нечетного и четного числа рядков.
34. Назначение, устройство и работа зубовой бороны.
35. Устройство, работа и регулировки бороны БДТ-7.
36. Что называется углом атаки, на что он влияет и в каких пределах регулируется у дисковой бороны.
37. Устройство и принцип работы опыливателя ОШУ -50.
38. Устройство и принцип работы разбрасывателя органических удобрений РОУ -6.
39. Устройство и принцип работы аэрозольного генератора АГ-УД-2.
40. Устройство и принцип работы разбрасывателя минеральных удобрений 1 –РМГ-4.

41. Регулировки и порядок их проведения за машиной 1 РМГ- 4.
42. Устройство, работа и регулировки луцильника ЛДГ-15-А.
43. Технологический процесс работы косилки КРН-2,1.
44. Типы резания грубых кормов, конструкция соломосилосорезок.
45. Технология обработки корнеклубнеплодов. Мойки и корнерезки.
46. Способы и машины для дробления зерновых кормов.
47. Кормозапарники, смесители, их устройство и работа.
48. Дозирование кормов, устройство, рабочий процесс дозаторов.
49. Способы и системы содержания животных и общие устройства животноводческих помещений.
50. Источники воды, системы и схемы механизированного водоснабжения.
51. Башенные и безбашенные напорные сооружения. Водонапорные сети.
52. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных работ в животноводстве.
53. Назначение, устройство, основные параметры и принцип работы 3-х тактного доильного аппарата.
54. Смешивание кормов. Устройство и принцип работы смесителей.
55. Назначение, устройство и принцип работы доильного аппарата АДУ-1.
56. Устройство и работа наиболее распространенных поточно-технологических линий доильных установок.
57. Вакуумное оборудование доильных установок и назначение отдельных узлов.
58. Устройство, конструкция, принцип работы водокольцевых и ротационных вакуумных насосов.
59. Моющие и дезинфицирующие средства, способы и параметры их применения.
60. Приборы для индивидуального и группового учета получаемого молока. (УЗМ-1 и УТБ-50)
61. Гидравлические способы уборки навоза.
62. Машины для транспортировки навоза от животноводческих помещений в навозохранилище. Их устройство и работа.
63. Системы вентиляции животноводческих ферм и их расчет. Микроклимат.
64. Классификация насосов для подъема и подачи воды.
65. Машины и зоотехнические требования к технологии мобильной раздачи кормов.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

Тестовые задания для экзамена и зачета

Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей).

1. В каких пределах находится степень сжатия современных бензиновых двигателей?
 - a) [] 6...8
 - b) [] 10...12
 - c) [] 8...10
 - d) [] 20...25
2. С какой целью на коленчатом валу двигателей установлены противовесы?
 - a) [] Для разгрузки коренных подшипников.
 - b) [] Все ответы правильны.
 - c) [] Для уменьшения износа коренных подшипников.
 - d) [] Для уменьшения действия центробежных сил.

3. В системе топливоподачи Common Rail имеется:

- a) ☐ Один топливный насос (высокого давления).
- b) ☐ Два топливных насоса: низкого и высокого давления.
- c) ☐ Один топливный насос (низкого давления).
- d) ☐ Два топливных насоса высокого давления.

4. Какого типа форсунка применяется на двигателе Д-245?

- a) ☐ Многосопловая бесштифтовая.
- b) ☐ Односопловая бесштифтовая.
- c) ☐ Односопловая штифтовая.
- d) ☐ Электронно-управляемая многосопловая.

5. Чем регулируется давление впрыска топлива у форсунки двигателя Д-245?

- a) ☐ Устанавливается во время сборки и в дальнейшем не регулируется.
- b) ☐ Изменением сжатия пружины путём вращения регулировочного винта.
- c) ☐ Изменением сжатия пружины при помощи пакета регулировочных шайб.
- d) ☐ Регулированием управляющего давления масла в гидроприводе форсунок.

6. В системе топливоподачи Common Rail дозирование топлива осуществляется:

- a) ☐ Насосом высокого давления.
- b) ☐ Электронноуправляемой форсункой.
- c) ☐ Регулятором давления топлива.
- d) ☐ Регулятором управляющего давления масла в гидроприводе форсунок.

7. Топливный насос высокого давления отсутствует в дизеле:

- a) ☐ оборудованном системой Common Rail.
- b) ☐ с насос-форсунками.
- c) ☐ с системой топливоподачи разделенного типа.
- d) ☐ с форсунками с двухступенчатым впрыском.

8. С какой целью впускной клапан газораспределительного механизма изготовлен больше по диаметру, а выпускной - меньше?

- a) ☐ Для уменьшения нагрева выпускного клапана.
- b) ☐ Вызвано конструктивными причинами, так как рядом с седлами клапанов размещено отверстие для установки форсунки.
- c) ☐ Для улучшения наполнения цилиндра воздухом.
- d) ☐ Для увеличения времени перекрытия клапанов.

9. Что достигается установкой противовесов на коленчатом валу двигателя?

- a) ☐ Компенсация центробежных сил.
- b) ☐ Компенсация моментов сил инерции.
- c) ☐ Компенсация сил инерции второго порядка.
- d) ☐ Компенсация всех сил инерции в кривошипно-шатунном механизме.

10. Степень сжатия - это:

- a) ☐ Отношение объема камеры сгорания к рабочему объему цилиндра.
- b) ☐ Отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания.
- c) ☐ Отношение рабочего объема цилиндра к объему камеры сгорания.
- d) ☐ Отношение полного объема цилиндра к его рабочему объему.

11. Передача усилий на клапан механизма газораспределения происходит последовательно через:

- a) ☐ зубчатое колесо, распределительный вал, толкатель, штанга, коромысло, клапан.
- b) ☐ распределительный вал, зубчатое колесо, толкатель, штанга, коромысло, клапан.
- c) ☐ коромысло, распределительный вал, зубчатое колесо распределительного вала, толкатель, штанга, клапан.
- d) ☐ зубчатое колесо, толкатель, штанга, распределительный вал, коромысло, клапан.

12. Для чего необходима трансмиссия автомобиля?

- a) ☐ Для увеличения веса машины.
- b) ☐ Для увеличения плавности хода.
- c) ☐ Для изменения движущей силы машины.
- d) ☐ все ответы правильные.

13. Послойный впрыск топлива применяют для:

- a) ☐ увеличения мощности двигателя.
- b) ☐ увеличения приемистости двигателя.
- c) ☐ повышения экономичности и снижения выбросов вредных веществ с отработавшими газами.
- d) ☐ все ответы правильные.

14. Дезаксиал КШМ необходим для:

- a) ☐ увеличения мощности двигателя.
- b) ☐ увеличения скорости вращения коленвала.
- c) ☐ снижения давления боковой силы на поршень.
- d) ☐ все ответы правильные.

15. Расстояние между верхней и нижней мертвыми точками по оси цилиндра двигателя называется:

- a) ☐ рабочим объёмом цилиндра.
- b) ☐ ходом поршня.
- c) ☐ литражем двигателя.
- d) ☐ степенью сжатия.

16. Объём пространства над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке, называется:

- a) ☐ объёмом камеры сгорания.
- b) ☐ рабочим объёмом цилиндра.
- c) ☐ литражем двигателя.
- d) ☐ степенью сжатия.

17. Объём цилиндра, освобождаемый поршнем при перемещении его от верхней мертвой точки до нижней, называется:

- a) ☐ объёмом камеры сгорания.
- b) ☐ литражем двигателя.
- c) ☐ полным объёмом цилиндра.
- d) ☐ рабочим объёмом цилиндра.

18. Сумма объёмов камеры сжатия и рабочего объёма цилиндра называется:

- a) ☐ литражем двигателя.
- b) ☐ степенью сжатия.
- c) ☐ рабочим объёмом цилиндра.
- d) ☐ полным объёмом цилиндра.

19. Система наддува дизельного двигателя предназначена для:

- a) ☐ снижения сопротивления на впуске.

- b) ☐ снижения сопротивления на выпуске.
- c) ☐ снижения расхода топлива.
- d) ☐ увеличения количества воздуха, подаваемого в цилиндры двигателя.

20. При центральном впрыскивании топлива в двигатель с искровым зажиганием подача его обеспечивается форсункой:

- a) ☐ в камеру сгорания.
- b) ☐ в зону впускного клапана.
- c) ☐ на участок до разветвления впускного трубопровода.
- d) ☐ в цилиндр двигателя.

21. Форсунка дизельного двигателя внутреннего сгорания:

- a) ☐ регулирует цикловую подачу топлива.
- b) ☐ распыляет топливо под высоким давлением в соответствии с формой и объёмом камеры сгорания.
- c) ☐ служит дозатором подачи топлива.
- d) ☐ регулирует давление подаваемого топлива.

22. В систему питания бензинового двигателя с распределённым впрыском топлива в впускной трубопровод входит:

- a) ☐ топливный насос высокого давления.
- b) ☐ аккумуляторная батарея.
- c) ☐ электробензонасос.
- d) ☐ свеча зажигания.

23. В систему питания дизельного двигателя входит:

- a) ☐ топливный насос высокого давления.
- b) ☐ генератор.
- c) ☐ свеча зажигания.
- d) ☐ магнето.

24. Система охлаждения двигателя предназначена:

- a) ☐ для охлаждения двигателя
- b) ☐ для поддержания оптимального температурного режима двигателя
- c) ☐ для ускоренного прогрева двигателя
- d) ☐ для снижения температуры отработавших газов.

25. Минимальная пусковая частота вращения коленчатого вала, при которой возможен пуск дизельного двигателя, при температуре воздуха свыше 5°C должна быть не менее, мин^{-1} :

- a) ☐ 150
- b) ☐ 300
- c) ☐ 450
- d) ☐ 600

26. Механизм в приводе ведущих колес трактора или автомобиля, обеспечивающий их вращение с разными скоростями, называется:

- a) ☐ блокиратор.
- b) ☐ разделитель.
- c) ☐ дифференциал.
- d) ☐ сателлит.

27. Где правильно сформулировано понятие "независимая подвеска" автомобиля:
- a) ☐ подвеска с упругими элементами в виде витых цилиндрических пружин.
 - b) ☐ подвеска, при которой колебания одного из колес моста не вызывают колебаний другого.
 - c) ☐ подвеска, при которой углы поворота правого и левого колес не равны друг другу.
 - d) ☐ подвеска, при которой колеса находятся на одной общей жесткой балке.
28. Для передачи электроэнергии в автотракторном электрооборудовании применяется следующая схема:
- a) ☐ многопроводная.
 - b) ☐ трехпроводная.
 - c) ☐ двухпроводная.
 - d) ☐ однопроводная.
29. В автотракторном электрооборудовании применяются следующие аккумуляторные батареи:
- a) ☐ щелочные.
 - b) ☐ железоникелевые.
 - c) ☐ кадмиево-никелевые.
 - d) ☐ свинцово-кислотные.
30. Причиной сульфатации пластин аккумуляторной батареи может быть:
- a) ☐ систематический перезаряд.
 - b) ☐ загрязнение поверхности батареи.
 - c) ☐ систематический недозаряд и низкий уровень электролита.
 - d) ☐ систематический перезаряд и загрязнение поверхности батареи.
31. Аккумуляторную батарею и генераторную установку в электрическую сеть автомобиля включают:
- a) ☐ последовательно.
 - b) ☐ параллельно.
 - c) ☐ звездой.
 - d) ☐ треугольником.
32. Свечу зажигания, имеющую удлиненный размер теплового конуса изолятора, называют:
- a) ☐ холодной.
 - b) ☐ горячей.
 - c) ☐ универсальной.
 - d) ☐ стандартной.
33. При возникновении детонационного сгорания в цилиндре электронная система управления двигателем:
- a) ☐ уменьшает угол опережения зажигания.
 - b) ☐ увеличивает угол опережения зажигания.
 - c) ☐ отключает подачу электрической искры на свечу зажигания.
 - d) ☐ отключает подачу топлива в соответствующий цилиндр.
34. В системе топливоподачи Common Rail дизельное топливо впрыскивается в камеру сгорания под давлением:
- a) ☐ 18...20 МПа.
 - b) ☐ 135...160 МПа.
 - c) ☐ 300...450 кПа.
 - d) ☐ 50...60 МПа.

35. При рабочем объёме цилиндра $0,4 \text{ м}^3$ и камеры сгорания $0,05 \text{ м}^3$ степень сжатия будет равна:

- a) ☐ 6
- b) ☐ 8
- c) ☐ 9
- d) ☐ 10

36. Плунжерная пара секции топливного насоса высокого давления дизеля смазывается:

- a) ☐ моторным маслом под давлением.
- b) ☐ моторным маслом разбрызгиванием
- c) ☐ не смазывается.
- d) ☐ дизельным топливом.

37. Неправильная регулировка схождения колес вызывает:

- a) ☐ увеличение люфта рулевого колеса.
- b) ☐ ухудшение работы тормозов.
- c) ☐ преждевременный износ дисков колес.
- d) ☐ ухудшение управляемости автомобиля и увеличение износа шин.

38. В маркировке шины колеса 195/65 R15 цифра 195 обозначает:

- a) ☐ ширину профиля, мм.
- b) ☐ диаметр обода, дюймы.
- c) ☐ отношение высоты профиля к ширине, %.
- d) ☐ максимально допустимую скорость, км/ч.

39. К прецизионным деталям форсунки системы питания дизельного двигателя относится:

- a) ☐ игла распылителя.
- b) ☐ пружина.
- c) ☐ корпус форсунки.
- d) ☐ штанга.

40. За счет чего обеспечивается стабилизация управляемых колес автомобилей?

- a) ☐ За счет установки углов развала колес.
- b) ☐ За счет установки схождения колес.
- c) ☐ За счет установки углов шкворней и развала колес.
- d) ☐ систематический перезаряд и загрязнение поверхности батареи.

Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин).

1. Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется:

- f) ☐ изменением ширины захвата
- g) ☐ скоростью агрегата
- h) ☐ установкой новых зубьев
- i) ☐ изменением длины поводков
- j) ☐ изменением направления движения бороны

2. Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для обработки почвы:

- f) ☐ междурядной
- g) ☐ сплошной
- h) ☐ основной
- i) ☐ чизельной

j) ярусной

3. Укажите почвообрабатывающее орудие, в котором глубина обработки регулируется изменением угла атаки:

- f) ПЧ-2,5
- g) КОН-2,8
- h) КПШ-5
- i) БП-8
- j) БИГ-3М

4. Равномерность глубины вспашки всеми корпусами плуга ПЛН-5-35

- g) обеспечивается с помощью:
- h) опорного колеса
- i) снятия одного корпуса
- j) навески трактора
- k) изменения скорости агрегата
- l) увеличения глубины обработки

5. Для посева подсолнечника предназначена сеялка марки:

- e) СУПН-8
- f) СН-4Б
- g) ССТ-18
- h) СЗС-2,1

6. Сеялки марок СЗУ-3,6 и СЗ-3,6А различаются:

- f) высевающими аппаратами
- g) приводом высевающих аппаратов
- h) туковысевающими аппаратами
- i) углом установки дисков сошников
- j) числом сошников

7. Сеялка СУПН-8 имеет тип сошника:

- f) дисковый
- g) стрельчатый
- h) полозовидный
- i) килевидный
- j) лаповый

8. Для посадки картофеля предназначена машина марки:

- f) СЗС-2,1
- g) СПР-6
- h) СЗП-3,6
- i) ССТ-12Б
- j) СН-4Б

9. Посев пшеницы осуществляется сеялкой:

- e) СУПН-8
- f) СЗС-2,1
- g) СН-4Б
- h) ССТ-12Б

10. Расход ядохимикатов в опыливателе ОШУ-50 изменяют:

- f) давлением в бункере
- g) числом оборотов вентилятора
- h) перемещением заслонки
- i) скоростью агрегата
- j) углом наклона раструба

11. Для внесения твердых органических удобрений применяют машину марки:

- e) МВУ-6
- f) РУМ-8
- g) РЖТ-8
- h) ПРТ-10

12. Для внесения жидких пестицидов используют машину:

- e) 1РМГ-4
- f) РУМ-5
- g) МВУ-8
- h) ОПШ-15

13. Для привода ножа жатки комбайна «ДОН-1500» используется механизм:

- f) кривошипно-ползунный
- g) качающаяся шайба
- h) кривошипно-шатунный с коромыслом
- i) кулисный
- j) кривошипно-шатунный

14. Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от:

- f) направления наклона стеблей
- g) скорости комбайна
- h) высоты среза стеблей
- i) густоты растений
- j) наличия сорной растительности

15. Укажите марку косилки-плющилки:

- e) КС-2,1
- f) КРН-2,1
- g) КТП-6
- h) КПС-5Г

16. Регулировка глубины хода лемехов картофелекопателя КТН-2 осуществляется с помощью:

- f) регулировочного винта колеса
- g) боковых тяг навески
- h) центрального винта навески
- i) кривошипа колеса
- j) копирующего башмака

17. Механизм привода ножа в косилках и кормоуборочных комбайнах:

- d) кривошипный механизм и механизм качающейся шайбы
- e) кривошипно-ползунный механизм и механизм качающейся шайбы
- f) кривошипно-ползунный механизм

18. Вид режущего аппарата косилки:

- d) сегментно-пальцевые, беспальцевые и ротационные
- e) сегментные, сегментно-пальцевые и беспальцевые
- f) сегментные, пальцевые и беспальцевые

19. Разделение вороха в триере происходит в зависимости:

- e) от плотности вороха
- f) от длины зерна
- g) от ширины зерна
- h) от толщины зерна

20. Корпус лемешного плуга состоит:

- e) из лемеха, отвала
- f) из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника
- g) из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса
- h) из стойки, отвала, лемеха, полевой доски

21. Какие из указанных являются рабочими органами плуга?

- e) Корпус, лемех, предплужник и дисковый нож
- f) Корпус, предплужник, углосним и дисковый нож
- g) Полка, предплужник, углосним и дисковый нож
- h) Скоба, полка, башмак, полевая доска и лемех

22. Марка ярусного плуга:

- e) ПРВН-2,5
- f) ПНЯ-4-40
- g) ПЧ-2,5
- h) ПЛН-3-35

23. Для подрезки пласта в вертикальной плоскости перед корпусом или предплужником применяют:

- e) Дисковый нож
- f) Корпус
- g) Предплужник
- h) Лемех

24. Какие особенности характерны для использования оборотных плугов?

- f) Выберите один из 4 вариантов ответа:
- g) Вспашка без сгонов
- h) Вспашка без разгонных борозд
- i) Челночный способ движения в загоне
- j) Вспашка без сгонов, вспашка без разгонных борозд, челночный способ движения в загоне

25. Какую глубину предпосевной сплошной рыхления обработки может обеспечить культиватор КПС-4?

- e) до 12 см
- f) 12-15 см
- g) 15-18 см
- h) не регламентируется

26. Какая из указанных является сетчатой облегченной бороной?

- e) БСО-4А
- f) БЗТС-1,0
- g) БЗСС-1,0
- h) ЗБП- 0,6

27. Что означает цифра «6» в маркировке машины для поверхностного внесения органических удобрений РОУ-6М?

- e) Ширина захвата, м

- f) Производительность, т / ч.
 - g) Количество обслуживающего персонала, человек
 - h) Грузоподъемность, т
28. Рабочие органы дробилок:
- e) Решета,
 - f) Деки,
 - g) Молотки,
 - h) Ножевая режущая пара.
29. Чем регулируют крупность измельчения на дробилках:
- e) Величиною подачи,
 - f) Подбором решет,
 - g) Количеством молотков,
 - h) Скоростью вращения ротора
30. Укажите мобильные раздатчики кормов:
- d) КТУ-10, ИРСК-12, РММ-5,0
 - e) РК-50, РВК-Ф-74,
 - f) ПСК-5, ФН-1,44.
31. Укажите стационарные раздатчики:
- d) РСП-10, АРС-10;
 - e) РВК-Ф-74, РК-50;
 - f) СРК-5, ИСК-10.
32. Укажите способы содержания коров:
- d) привязное
 - e) клеточное
 - f) боксовое
33. Длина стойла при привязном способе содержания коров?
- e) 1 м,
 - f) 1,5 м,
 - g) 2 м,
 - h) 2,5 м.
34. Конструктивные отличия УДМ-100 и УДМ-200 от АДМ-8А-1 заключаются в следующем:
- f) вакуум-провод и молокопровод увеличенного диаметра
 - g) более простое устройство подъема ветвей молокопровода над кормовым проходом
 - h) новые конструкции молоковакуумного крана и кронштейнов крепления молокопровода
 - i) более приспособленные к физиологическим особенностям животных доильные аппараты
 - j) всё перечисленное.
35. Скребок, имеющий V-образную форму, тяговая цепь, приводная станция, поворотные устройства и блок управления являются основными узлами:
- e) доильной установки
 - f) системы управления микроклиматом
 - g) системы управления стадом
 - h) дельта-скреперной установки
36. Для разделения навоза и стоков на фракции используют:
- d) автоматизированные прессы
 - e) шнековые сепараторы
 - f) фракционные фильтры
37. Наименьшие затраты труда при получении молока будут при использовании:

- e) линейных доильных установок
 - f) доильных залов типа «ёлочка» и «тандем»
 - g) доильных залов типа «карусель»
 - h) установок добровольного доения
38. Для поверхностной обработки почвы используют орудие:
- e) ПОН-2-30.
 - f) ПЧ-4,5.
 - g) КРН-8,4.
 - h) ГУН-4,0
39. Какой механизм привода режущего аппарата имеет планетарное устройство?
- e) эксцентриковый механизм.
 - f) кривошипно-шатунный механизм.
 - g) механизм с качающейся шайбой.
 - h) привод шумахера.
40. К бесподпорным режущим аппаратам относятся:
- e) сегментно-пальцевые нормального резания.
 - f) ротационные с горизонтальной осью вращения.
 - g) сегментно-пальцевые.
 - h) беспальцевые.
41. На комбайне КПК-3 (КПК-2) основная и дополнительная пальчиковые горки используются:
- e) для завершающей очистки клубней от примесей.
 - f) для выделения мелких клубней.
 - g) для выделения крупных клубней.
 - h) для предотвращения потерь клубней
42. Картофелекопатель КСТ-1,4 снабжен (чем?):
- e) активными лемехами и тремя элеваторами.
 - f) активными лемехами и двумя элеваторами.
 - g) пассивными лемехами и тремя элеваторами.
 - h) пассивными лемехами и двумя элеваторами
43. В зерноочистительной машине марки ОВС-25 цифры означают:
- d) суммарную мощность установленных на машине электродвигателей, кВт.
 - e) производительность при предварительной очистке, т/ч.
 - f) скорость передвижения машины при очистке зерна, км/ч.
44. Рулонный пресс-подборщик имеет марку:
- e) ПК-1,6.
 - f) ПС-1,6.
 - g) ПСП-1,5.
 - h) ПРП-1,6.
45. Корпус лемешного плуга состоит:
- e) из лемеха, отвала.
 - f) из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника.
 - g) из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса.
 - h) из стойки, отвала, лемеха, полевой доски.
46. Укажите основные отличительные особенности пневматических сеялок:
- a) централизованный высев и распределение семян
 - e) индивидуальные высевающие аппараты.
 - f) использование осевого вентилятора
 - g) дисковые высевающие аппараты
47. Для каких целей на КСП применяются игольчатые сепараторы?
- e) для выделения фуражного картофеля

- f) для отделения больных и резаных клубней
 - g) для выделения мелких (менее 25 г) клубней из слоя земли
 - h) что бы разрушить почвенные комки
48. Для приема влажного зернового вороха приемное отделение ЗОСП должно иметь:
- e) эстакаду и бункер со скребковым транспортером и норией.
 - f) завальную яму и норию.
 - g) эстакаду и бункер со шнековым транспортером.
 - h) эстакаду и бункер с аэрожелобами, вентиляторами и норией.
49. Какой механизм приводит в движение нож режущего аппарата комбайна ДОН-1500Б?
- d) эксцентриковый механизм
 - e) кривошипно-шатунный механизм
 - f) механизм с качающейся шайбой
50. В доильном стакане различают камеры:
- e) сжатия и сосания.
 - f) переменного и постоянного разряжения.
 - g) подсосковая и межстенная.
 - h) атмосферного давления и вакуума.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.
-

Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

1. Список основных тем для подготовки рефератов
2. Вопросы для самопроверки
3. Теоретические вопросы для зачета и экзамена
4. Тестовые задания для экзамена

Темы рефератов

1. Подготовка к работе двигателей тракторов.
2. Подготовка двигателя.
3. Проверка работы механизмов двигателя. КШМ. ГРМ. ЦПГ.
4. Проверка работы систем питания двигателя.
5. Проверка работы систем смазки двигателя.
6. Проверка работы систем охлаждения двигателя.
7. Подготовка к работе трансмиссии тракторов и самоходных машин.
8. Проверка и регулировка муфт сцепления. КПП тракторов.
9. Гидромеханические КПП. ГСТ.
10. Проверка и регулировка главной передачи.
11. Ведущие мосты.
12. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов.
13. Проверка работы систем электрического оборудования.
14. Аккумуляторные батареи.
15. Генераторные установки.

16. Проверка работы систем зажигания.
17. Проверка работы систем пуска двигателя.
18. Проверка работы систем управления и контроля.
19. Освещение и сигнализация.
20. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов и самоходных машин.
21. Проверка и регулировка ходовой части.
22. Колёсный движитель. Гусеничный движитель.
23. Проверка и регулировка рулевого управления трактора.
24. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов.
25. Проверка и регулировка рабочего оборудования.
26. Насосы гидросистем. Распределители. Гидроцилиндры.
27. Системы ВОМ.
28. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий
29. Подготовка плугов.
30. Подготовка культиваторов.
31. Подготовка борон
32. Подготовка катков.
33. Дискаторы.
34. Подготовка к работе посевных, посадочных машин.
35. Подготовка рядовых сеялок с механическим высевом.
36. Подготовка рядовых сеялок с пневматическим высевом.
37. Подготовка пропашных сеялок с механическим высевом.
38. Подготовка пропашных сеялок с пневматическим высевом.
39. Подготовка к работе машин для внесения удобрений.
40. Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений.
41. Подготовка к работе машин для внесения органических удобрений.
42. Подготовка к работе машин для химической защиты растений.
43. Подготовка протравливателей семян.
44. Подготовка опрыскивателей.
45. Аэрозольные генераторы.
46. Подготовка к работе машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов.
47. Подготовка косилок.
48. Подготовка граблей.
49. Подготовка пресс-подборщиков.
50. Подготовка кормоуборочных комбайнов.
51. Подготовка к работе зерноуборочных машин.
52. Подготовка жатки.
53. Подготовка молотилки.
54. Подготовка очистки.
55. Подготовка бункера и копнителя.
56. Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.
57. Подготовка ворохоочистительной машины.
58. Подготовка сортировальной машины.
59. Подготовка зерносушилки.
60. Подготовка к работе машин для уборки корнеплодов.
61. Подготовка картофелеуборочных машин.
62. Подготовка сортировального пункта.
63. Подготовка ботвоуборочных машин.
64. Подготовка свеклоуборочных машин.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

Вопросы для самопроверки

120. Условия работы тракторов в с.-х. производстве. Технологические требования к трактору при выполнении различных операций. Компонентные схемы и технологическое оборудование. Универсализация мобильных энергетических средств с.-х. назначения.

121. Основные показатели работы двигателей (мощностные, экономические и экологические). Порядок работы цилиндров. Диаграммы рабочих циклов. Силы и моменты, действующие в КШМ. Условия работы элементов КШМ. Разбор сборки КШМ.

122. Диаграмма фаз газораспределения. Условия работы ГРМ и применяемые материалы. Многоклапанные ГРМ. Особенности сборки привода. Регулировки механизма. Основные неисправности и влияние технического состояния и регулировок механизма газораспределения на показатели двигателя. Элементы безразборного привода клапанов. Управляемые ГРМ.

123. Виды топлива для ДВС, их классификация и маркировка. Техническое обслуживание топливной системы. Электронное управление системой питания ДВС.

124. Смазочные системы. Максимальное, допустимое и рабочее давление в системе. Назначение смазочных веществ, их классификация и маркировка. Контрольные приборы. Техническое обслуживание, основные неисправности системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя.

125. Системы охлаждения. Тепловой баланс двигателя. Контрольные приборы. Охлаждающие жидкости. Техническое обслуживание системы.

126. Трансмиссия машины. Ступенчатая и бесступенчатая трансмиссии. Передаточное отношение трансмиссии. Схемы трансмиссий, их сравнительный анализ. Основные механизмы трансмиссий. Муфта сцепления. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки.

127. Коробка передач. Работа КП с переключением передач без разрыва потока энергии. Автоматическое переключение передач. Гидротрансформаторы. Вариаторы. Электронное управление КП. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их конструкция и работа. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки. Промежуточные соединения и карданные валы. Блокировки дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки ведущих мостов.

128. Классификация, типы, устройство, работа рессор, амортизаторов. Активная подвеска. Система централизованной подкачки шин. Конструкция колес и пневматической шины. Типы шип. маркировка. Правила монтажа и демонтажа шин. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства машин и уплотнение почвы.

129. Рулевое управление колесных машин. Назначение и классификация. Рулевые механизмы, передача, рулевая трапеция. Углы установки управляемых колес. Механизмы поворота машин с шарнирной рамой. Конструкция и работа механизмов поворота. Техническое обслуживание и регулировки. Применение электронных систем в управлении.

130. Тормозная система. Назначение и классификация. Конструкция и работа тормозных систем тракторов, автомобилей и прицепов. Колодочные и дисковые тормоза. Привод тормозов. Противоблокирующие системы. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки. Применение электронных систем.

131. Цель и задачи обработки почвы.

132. Виды обработки почвы.

133. Классификация почвообрабатывающих машин.
134. Агротехнические требования, предъявляемые к обработке почвы.
135. Технические требования, предъявляемые к почвообрабатывающим машинам и орудиям.
136. Способы и средства регулировки глубины хода рабочих органов, выравнивания рам в горизонтальной плоскости, проверки расстановки рабочих органов.
137. Что способствует снижению воздействия ветровой и водной эрозии на почву при различных видах её обработки?
138. Типы отвальных поверхностей.
139. Типы лемехов.
140. Назначение и устройство предплужника, углоснима и ножа.
141. Как устранить неравномерность заглубления передних и задних корпусов?
142. Как устранить наклон рамы плуга в левую и правую стороны по ходу плуга?
143. Какая схема навески используется для соединения плуга с колесным трактором?
144. Когда и для какой цели применяются ярусные плуги?
145. Назначение чизельных и оборотных плугов.
146. Как регулируется глубина обработки почвы дисковыми луцильниками?
147. Как выравниваются секции луцильника в горизонтальной плоскости?
148. Какие рабочие органы и в каких случаях устанавливаются на культиваторы?
149. Как расставляются рабочие органы культиватора для обработки пара и для междурядной обработки?
150. Какие технологические операции совмещаются в комбинированных агрегатах?
151. Какое главное условие необходимо выполнять при обработке почвы, подверженной ветровой и водной эрозиям?
152. Как воздействуют на почву гладкие и кольчатые катки?
153. Как регулируется глубина хода зубовых борон и выравнивание их в горизонтальной плоскости?
154. Как проверить высоту зубьев, их расстановку и отклонение от вертикального положения?
155. Какие рабочие органы устанавливаются на культиваторы при использовании их на возделывании сельскохозяйственных культур по интенсивным и индустриальным технологиям?
156. Как выравнивается рама противоэрозионных культиваторов в горизонтальной плоскости?
157. Как образуются цилиндрические и винтовые поверхности отвалов? Их технологические свойства.
158. Какие силы действуют на корпус плуга при работе?
159. Какие силы действуют на дисковый рабочий орган; на зубья бороны, лапы культиватора? Как уменьшить эти силы?
160. Пути совершенствования рабочих органов почвообрабатывающих машин.
161. Как отрегулировать плуг перед работой?
162. Особенности регулировки дисковых орудий.
163. Как изменяется угол образующей у культурных и полувинтовых отвальных поверхностей.
164. Как регулируется угол атаки в дискаторах?
165. Типы косилок.
166. Из каких частей состоит пальцевый и роторный режущий аппарат?
167. Как проводится центрирование ножа косилки?
168. Как установить косилку на заданную высоту среза?
169. С какой целью применяют плющение травы?
170. Преимущества и недостатки косилок с пальцевым и роторным режущими аппаратами.

171. Для чего режущий аппарат косилки устанавливают с выносом вперёд внешнего башмака и как это достигается?
172. Как проверить правильность сборки режущего аппарата косилки?
173. Как производится разгрузка поперечных граблей (формирование валка) при сгребании сена?
174. Какие регулировки имеются у поперечных граблей?
175. Какие операции выполняют колесно-пальцевые грабли и как подготовить их для каждой операции?
176. Как регулируется высота и ширина формируемого валка?
177. Какие регулировки имеются у колесно-пальцевых граблей?
178. Как переводятся поперечные и колёсно-пальцевые грабли в транспортное положение?
179. Как изменяют плотность прессования сена пресс-подборщиком?
180. При какой влажности растений проводится скашивание, сгребание, прессование и складирование?
181. Какие предохранители имеются у пресс-подборщика?
182. В какой последовательности включаются в работу рабочие
183. части вязального аппарата пресс-подборщика?
184. Основные причины некачественной вязки тюков сена пресс-подборщиком?
185. Типы пресс-подборщиков и различие в их устройстве.
186. Как установить синхронную работу поршня с иглами пресс-подборщика?
187. Как регулируется высота установки подборщика над почвой?
188. Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщике?
189. Каково условие защемления растений между режущими аппаратами?
190. Система машин для комплексной механизации животноводства.
191. Оборудование для освещения, излучения и облучения.
192. Как производят расчет отопления в животноводческих помещениях?
193. Последовательность расчета системы вентиляции.
194. Технические средства для локального обогрева.
195. Вентиляционное оборудование, устройство и принцип действия.
196. Водозаборные устройства. Стационарные и передвижные автопоилки. Водопойные пункты.
197. Комплекты машин для приготовления травяной муки.
198. Машины для производства белково-витаминного концентрата.
199. Машины для измельчения зерновых кормов.
200. Перечислите виды резания. Укажите их характеристику.
201. Способы измельчения зерна.
202. Рабочие органы дробилок. Как регулируют крупность измельчения на дробилках.
203. Степень измельчения. Средневзвешенный диаметр. Модуль помола. Эквивалентный диаметр.
204. Машины для измельчения стебельчатых кормов.
205. Корнеклубномойки, устройство и принцип действия.
206. Корнерезки, устройство и принцип действия.
207. Пастоизготовители, устройство и принцип действия.
208. Механизация тепловой обработки кормов.
209. Механизация химической обработки кормов.
210. Механизация прессования кормов.
211. Механизация приготовления кормовых гранул.
212. Механизация брикетирования кормов.
213. Оборудование для приготовления сухих, влажных и жидких кормосмесей.
214. Оборудование для обработки пищевых отходов.
215. Оборудование для обработки зерновых кормов.

216. Измельчитель корнеклубнеплодов.
217. Измельчитель-смеситель кормов.
218. Измельчитель грубых кормов.
219. Плющилки для обработки сухого и влажного зерна.
220. Агрегаты для сушки кормов.
221. Механическое обезвоживание зеленых кормов.
222. Механизированное хранилище корнеклубнеплодов.
223. Механизированные хранилища грубых кормов.
224. Механизация дозирования жидких кормов.
225. Методы оценки качества кормовой смеси.
226. Механизация приготовления кормосмесей.
227. Механизация дозирования сыпучих кормов и кормовых смесей.
228. Типовые проекты кормоцехов и агрегатов.
229. Пневно- и гидротранспортные установки.
230. Машины и оборудование для раздачи кормов на птицефабриках и фермах.
231. Машины и оборудование для раздачи кормов в свиноводческих фермах и комплексах.
232. Координатные раздатчики кормов.
233. Мобильные раздатчики кормов.
234. Стационарные раздатчики кормов.
235. Технология механизированной уборки навоза.
236. Обоснование выбора систем навозоудаления.
237. Машины и оборудование для выгрузки навоза из животноводческих помещений.
238. Навозоуборочные средства, устройство и основные регулировки

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ, на заданный вопрос и студент ориентируется в сути вопроса;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не разбирается в вопросе, ответ путанный и нечеткий.

3 Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по итогам изучения междисциплинарного курса.

Теоретические вопросы для экзамена

1. Назначение, классификация и основные части тракторов. Типаж.
2. Двигатели. Классификация, общее устройство и работа двигателей.
3. Двигатели. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия. Основные показатели работы двигателя.
4. Двигатели. Принцип работы дизельных двигателей. Основные показатели работы двигателя.
5. Рабочие процессы в 2-х и 4-х тактных двигателях.
6. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение механизма, применяемые кинематические схемы. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ. Основные неисправности.
7. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция деталей цилиндропоршневой группы. Основные неисправности КШМ.
8. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция шатунов, коленчатых валов, шатунных и коренных подшипников. Уравновешивающие механизмы.
9. Механизм газораспределения. Назначение. Классификация механизмов. Конструкция и взаимодействие деталей. Диаграмма фаз газораспределения. Детали привода клапанов.
10. Назначение и конструкция декомпрессионного механизма. Регулировки механизма газораспределения. Основные неисправности механизма газораспределения.
11. Назначение и классификация систем питания. Система питания дизельного двигателя.

- ля. Система подачи и очистки воздуха. Система удаления отработавших газов.
12. Назначение и классификация систем питания. Система подачи и очистки топлива. Смесеобразование в дизелях.
13. Назначение и классификация систем питания. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя.
14. Смазочная система. Назначение и классификация смазочных систем. Сравнительный анализ.
15. Смазочная система. Конструкция и работа системы. Назначение клапанов. Основные неисправности системы.
16. Способы очистки масла. Устройство и принцип действия масляной центрифуги.
17. Система охлаждения. Назначение и классификация систем охлаждения. Сравнительный анализ.
18. Система охлаждения. Конструкция и работа системы. Основные неисправности системы.
19. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Сравнительный анализ. Конструкция и работа пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска.
20. Система пуска. Назначение и классификация систем пуска. Устройства и средства облегчения пуска. Основные неисправности.
21. Сцепление. Назначение и классификация. Принцип действия, конструкция. Привод управления сцеплением. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки.
22. Коробки передач. Назначение. Классификация. Конструкция и работа коробок передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов.
23. Особенности конструкции и работы коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии.
24. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их назначение, конструкция и работа. Основные неисправности.
25. Ведущие мосты. Назначение. Конструкция и работа.
26. Ведущие мосты. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала.
27. Дифференциалы. Блокировка дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы.
28. Ведущие мосты. Типы полуосей, конечные передачи.
29. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы.
30. Остов и ходовая часть. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы шин. Маркировка.
31. Подвеска остова. Амортизаторы и их работа.
32. Остов и ходовая часть. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета.
33. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация.
34. Остов и ходовая часть. Назначение и классификация. Ходовая часть автомобиля. Конструкция и работа ходовой части и подвески.
35. Остов и ходовая часть. Основные неисправности ходовой части.
36. Рулевое управление колесных тракторов и автомобилей. Назначение и классификация. Требования. Способы поворота.
37. Углы установки управляемых колес.
38. Механизмы поворота трактора с шарнирно-сочлененной рамой.
39. Устройство и принцип действия дифференциала ведущего моста трактора МТЗ-80.
40. Устройство и принцип действия дифференциала переднего ведущего моста трактора МТЗ-82.
41. Для вспашки каких почв предназначены корпуса с полувинтовыми отвалами и угло-снимами?
42. При работе плуга с предплужниками какой глубины слой почвы должен снимать предплужник?
43. В чем состоят конструктивные особенности плугов для почв, засоренных камнями?

44. Какие плуги используются для гладкой вспашки ?
45. Для чего используются плужные корпуса с вырезными отвалами используются :
46. Что проводят для уплотнения, выравнивания поверхности, дробления глыбистой части почвы проводят:
47. Какие регулировки картофелесажалки КСМ-4 необходимо выполнить для обеспечения равномерного распределения клубней в рядках?
48. Укажите основные отличительные особенности пневматических сеялок.
49. Максимальный расход рабочей жидкости при опрыскивании посевов с помощью штангового опрыскивателя ограничивается чем?
50. Особенности конструкции дисковых сошников для рядового и узкорядного посева.
51. Рабочий процесс сошника. Ширина бороздки.
52. Дисковые рабочие органы (Размещение дисков на батарее дисковой бороны.)
53. Размещение стрельчатых и рыхлительных лап на раме культиватора.
54. Размещение рыхлительных лап на раме культиватора.
55. Размещение рабочих органов культиватора при междурядной обработке.
56. Оценка качества работы зерновых сеялок.
57. Типы рабочих поверхностей корпуса плуга и их характеристики.
58. Основные параметры зубовых борон.
59. Посевные и посадочные машины (способы посева и посадки, агротехнические требования, классификация сеялок)
60. Картофелепосадочные машины (основные параметры)
61. Классификация режущих аппаратов, Типы сегментно-пальцевых режущих аппаратов
62. Режущие аппараты уборочных машин. Классификация.
63. Кормоуборочные машины. Классификация.
64. Виды кормов, способы уборки.
65. Питающие и измельчающие аппараты кормоуборочных машин. Определение длины резки.
66. Грабли и их классификация.
67. Определение основных параметров рабочего процесса колесно-пальцевых граблей.
68. Прессы. Классификация прессов и грануляторов.
69. Рабочий процесс поршневого пресса.
70. Определение рабочей скорости агрегата с прессподборщиком.
71. Технология уборки картофеля. Способы уборки.
72. Конструкции машин для уборки картофеля
73. Типы и основные параметры подкапывающих рабочих органов картофелеуборочных машин.
74. Типы и основные параметры сепарирующих рабочих органов картофелеуборочных машин.
75. Сепарирующие рабочие органы. Основные параметры пруткового элеватора
76. Технология уборки льна-долгунца. Способы уборки.
77. Технологический процесс и основные регулировки льноуборочного комбайна.
78. Перспективы совершенствования технологии уборки с.х. культур и уборочной техники.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Тестовые задания для экзамена

1.1.1. Тестовое задание

Для каких видов работ используют пневматический ударный ключ?

Выберите правильный ответ.

- a) для отворачивания и заворачивания гаек и болтов
- b) для постановки горячих заклепок
- c) для разрушения кирпичных конструкций и стяжек
- d) для рубки и очистки литья
- e) для чеканки и обрубки металлических поверхностей

1.1.2. Тестовое задание

Каким должен быть угол заточки на наждачном заточном станке при затачивании лап культи?

Выберите правильный ответ.

- a) 5-7°
- b) 10-13°
- c) 15-18°
- d) 20-23°
- e) 25-28°

1.1.3. Тестовое задание

Как проверить давление впрыска форсунки при отсутствии максиметра?

Выберите правильный ответ.

- a) с помощью эталонной форсунки
- b) с помощью манометра
- c) с помощью тонометра
- d) с помощью испытательного стенда
- e) с помощью штихмаса

1.1.4. Тестовое задание

Установите соответствие между целью применения (левый столбец) и названием измерительного инструмента (прибора), используемого в процессе обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Применение»	
a	Измерение внутреннего диаметра
b	Измерение частоты вращений
c	Измерение малых линейных размеров с низкой погрешностью
d	Измерение изменения контролируемого параметра

Правый столбец «Измерительный инструмент (прибор)»	
1	Микрометр
2	Штихмас
3	Индикатор
4	Щуп
5	Тахометр

1.1.5. Тестовое задание

Установите соответствие между параметром технического состояния элемента трактора (левый столбец) и названием измерительного инструмента (прибора), используемого в диагностике этого элемента (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Параметр технического состояния трактора»	
a	Контроль реле-регуляторов
b	Измерения частоты вращения коленчатого вала
c	Определение разряженности аккумуляторов батарей
d	Определение плотности электролита

Правый столбец «Измерительный инструмент (прибор)»	
1	Нагрузочная вилка
2	Аккумуляторный денсиметр
3	Вольтамперметр
4	Тахометр
5	Люфт-детектор

1. 2. Название умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов

1.2.1. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Трещина сварного шва
b	Прогиб
c	Ослабление натяжения
d	Притупление вкладышей пальцев

Правый столбец «Узел машины»	
1	Вал
2	Рама
3	Режущий аппарат
4	Измельчающий аппарат
5	Цепная передача

1.2.2. Тестовое задание

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

1.2.3. Тестовое задание

Чем определить понижение давления масла в магистрали?

Выберите правильный ответ.

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

1.2.4. Тестовое задание

Установите соответствие между целью применения (левый столбец) и названием оборудования, используемого в процессе диагностики автомобилей и сельскохозяйственной техники (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Применение»	
a	Проверка качества распыления топлива
b	Стирание кодов неисправностей систем автомобиля
c	Контроль наличия зазоров в подшипниках
d	Проверка электроприводов агрегатов автомобиля

Правый столбец «Диагностическое оборудование»	
1	Люфт-детектор
2	Стенд испытания и регулирования форсунок
3	Автомобильный диагностический сканер
4	Стенд для топливного насоса высокого давления
5	Стенд проверки стартеров и генераторов

1.2.5. Тестовое задание

Какая операция НЕ относится к процедуре проверки исправности тормозной системы автомобиля с гидроприводом?

Выберите правильный ответ.

- a) настройка регулятора давления компрессора
- b) проверка герметичности системы
- c) проверка уровня жидкости в питательном бачке
- d) проверка работы гидровакуумных усилителей
- e) осмотр шлангов и удаление воздуха из системы

1.3. Название умения: Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования

1.3.1. Тестовое задание

Какая ремонтная операция для комбайна типа «Дон-1500» НЕ проводится в полевых условиях при отсутствии необходимого оборудования и специалистов?

Выберите правильный ответ.

- a) устранение подтеканий рабочей жидкости подтяжкой резьбовых соединений
- b) замена фильтрующего элемента, рукавов и трубопроводов высокого давления
- c) замена уплотнительных колец, пальцев, цилиндров, болтов и гаек
- d) ремонт поврежденных тяг управления к рычагу гидрораспределителя
- e) заменой насоса подпитки, гидрораспределителя, клапанов высокого давления

1.3.2. Тестовое задание

Какая операция НЕ относится к процедуре проверки исправности рулевого управления автомобиля?

Выберите правильный ответ.

- a) проверка надежности крепления
- b) проверка оттормаживающего давления в магистралях
- c) проверка отсутствия люфтов
- d) проверка целостности защитных кожухов
- e) проверка правильности установки управляемых колес

1.3.3. Тестовое задание

Какая операция НЕ относится к процедуре проверки исправности электрооборудования автомобиля?

Выберите правильный ответ.

- a) проверка аккумуляторной батареи
- b) проверка систем зажигания и запуска двигателя
- c) проверка шлангов на перекручивание
- d) проверка приборов освещения и световой сигнализации
- e) проверка контрольно-измерительных приборов

1.3.4. Тестовое задание

Какую величину захвата переднего ряда стрельчатых лап устанавливают для обработки слабо засоренных полей культиватором типа КПС-4?

Выберите правильный ответ.

- a) 210 мм
- b) 270 мм
- c) 330 мм
- d) 390 мм
- e) 450 мм

1.3.5. Тестовое задание

Какое расстояние устанавливают между зубьями в одном ряду зубовой бороны, чтобы она не забивалась комками и растительными остатками?

Выберите правильный ответ.

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

1.4. Название умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники

1.4.1. Тестовое задание

Над каким изображением в чертеже детали помещают условное графическое изображение .

Выберите один правильный ответ.

- a) над изображением разреза
- b) над изображением сечения
- c) над изображением упругих деформаций
- d) над изображением развертки
- e) над изображением оборотной стороны

1.4.2. Тестовое задание

Какое буквенное обозначение устанавливают для величины «Межосевое и межцентровое расстояние»?

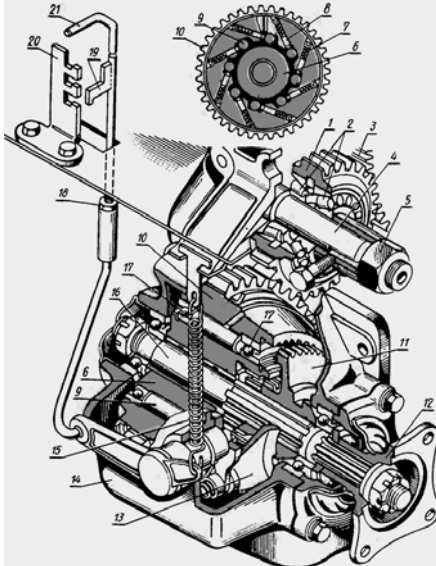
Выберите один правильный ответ.

- a) А

- b) L
- c) l
- d) h
- e) β

1.4.3. Тестовое задание

Что на рисунке изображено под цифрой 13?



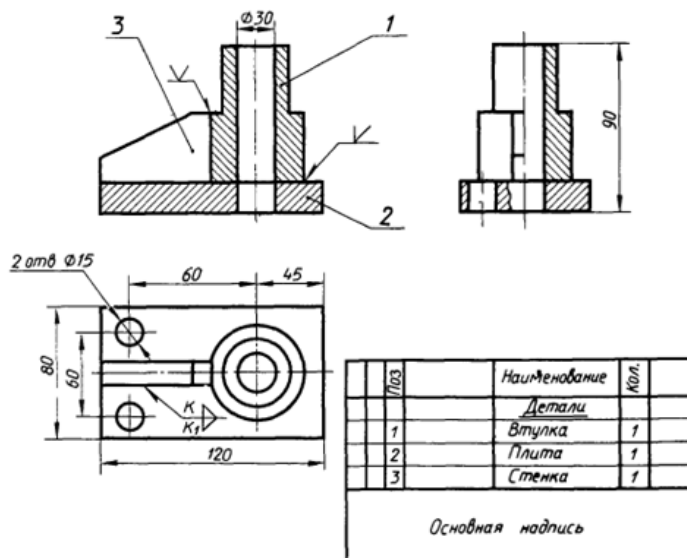
Выберите правильный ответ.

- a) ось
- b) ролик
- c) вал
- d) стойка
- e) вилка

1.4.4. Тестовое задание

Какой вид соединения изображен на чертеже?

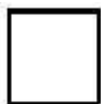
Выберите правильный ответ.



- a) сварное соединение
- b) шпоночное соединение
- c) резьбовое соединение
- d) клёпаное соединение
- e) паяное соединение

1.4.5. Тестовое задание

Что в соответствии с ЕСКД обозначает знак на рисунке?



Выберите правильный ответ.

- a) корпус вальцовой сушилки под атмосферным давлением
- b) корпус шкафа сушильного под давлением ниже атмосферного
- c) корпус шахтной сушилки под давлением выше атмосферного
- d) корпус шкафа сушильного под атмосферным давлением
- e) корпус вальцовой сушилки под давлением ниже атмосферного

1.5. Название умения: Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов

1.5.1. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Трещина сварного шва
b	Прогиб
c	Ослабление натяжения
d	Притупление вкладышей пальцев

Правый столбец «Узел машины»	
1	Вал
2	Рама
3	Режущий аппарат
4	Измельчающий аппарат
5	Цепная передача

1.5.2. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Излом брусьев
b	Ослабление натяжения
c	Перекося подбарабанья
d	Прогиб

Правый столбец «Узел машины»	
1	Ременная передача
2	Молотильный аппарат
3	Вал
4	Рама
5	Предохранительная муфта

1.5.3. Тестовое задание

Установите соответствие между видом неисправности (левый столбец) и узлом машины (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Вид неисправности»	
a	Скручивание
b	Ослабление натяжения
c	Увеличенный зазор
d	Зазор в соединении поворотных цапф

Правый столбец «Узел машины»	
1	Ременная передача
2	Колесо
3	Молотильный аппарат
4	Измельчающий аппарат
5	Рама

1.5.4. Тестовое задание

Какое действие нужно произвести при обнаружении повреждения гидравлического трубопровода, при неимении подходящей запчасти?

Выберите правильный ответ.

- a) заделать негерметичность специальной клейкой лентой
- b) устранить негерметичность с помощью сварки
- c) провести рукой по трубопроводу, чтобы узнать, где именно утечка
- d) защитить машину от повторного включения и максимально быстро заказать или изготовить деталь

1.5.5. Тестовое задание

Допускается ли эксплуатация самоходной машины с повреждённой изоляцией электропроводов?

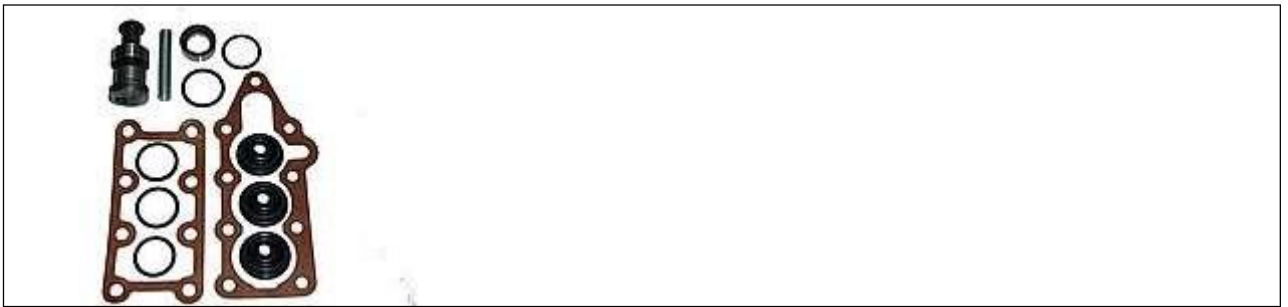
Выберите правильный ответ.

- a) допускается
- b) допускается, если провод не касается металлических деталей
- c) допускается при отключенной массе
- d) допускается при пониженной скорости
- e) не допускается

1.6. Название умения: Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники

1.6.1. Тестовое задание

Какой ремонтный комплект изображен на рисунке?



Выберите правильный ответ.

- a) для ремонта гидрораспределителя
- b) для ремонта радиатора
- c) для ремонта пускового двигателя
- d) для ремонта коробки передач
- e) для ремонта корзины сцепления

1.6.2. Тестовое задание

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

1.6.3. Тестовое задание

Каким прибором можно измерить уровень масла?

Выберите один правильный ответ.

a)		
b)		
c)		
d)		

1.6.4. Тестовое задание

Какие детали входят в газораспределительный механизм (ГРМ)?

Выберите правильный ответ.

- a) впускной клапан, седло клапана, пружина клапана, направляющая втулка клапана, компрессионное кольцо
- b) впускной клапан, тарелка пружины клапана, маслосъемное кольцо, сухари, механизм вращения клапана
- c) впускные и выпускные клапана, опорная шайба пружины клапана, седло клапана, сухари
- d) впускные и выпускные клапана, пружины клапана, направляющая втулка клапана, стопорное кольцо
- e) впускной клапан, седло клапана, направляющая втулка клапана, сухари

1.6.5. Тестовое задание

Какая часть маятникового разбрасывателя минеральных удобрений изображена на рисунке?



Выберите один правильный ответ.

- a) мешалка для пылевидных удобрений
- b) воронка для засыпки удобрений
- c) труба для распределения удобрений
- d) часть устройства весов для удобрений
- e) разбрасывающая лопатка

Общепрофессиональные компетенции:

2. ЗНАНИЯ

2.1. Название знания: Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования

2.1.1. Тестовое задание

Как регулируется горизонтальность рамы навесного плуга, обеспечивающая одинаковую глубину вспашки корпусами?

Выберите правильный ответ.

- a) опорным колесом
- b) центральной тягой навески
- c) положение раскосов навески
- d) гидросистемой трактора
- e) изменением веса баланса

2.1.2. Тестовое задание

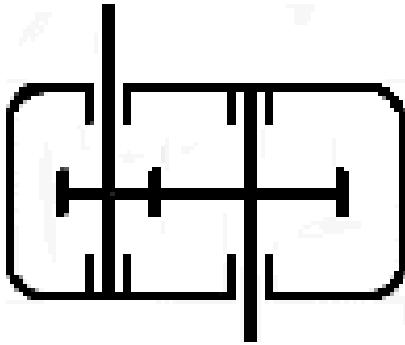
Как можно определить назначение пресс-подборщика?

Выберите один правильный ответ.

- a) техника для ухода за посевами
- b) техника для внесения удобрения
- c) уборочная техника
- d) техника для послеуборочной обработки продукции
- e) кормозаготовительная техника

2.1.3. Тестовое задание

Какой редуктор изображен на схеме?



Выберите правильный ответ.

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

2.1.4. Тестовое задание

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

2.1.5. Тестовое задание

Какое крепежное устройство изображено на рисунке?



Выберите правильный ответ.

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

2.2. Название знания: Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов

2.2.1. Тестовое задание

Для каких двигателей предназначены моторные масла класса А по эксплуатационным свойствам (уровню качества)?

Выберите правильный ответ.

- a) для нефорсированных карбюраторных двигателей
- b) для малофорсированных карбюраторных и дизельных двигателей
- c) для среднефорсированных карбюраторных и дизельных двигателей
- d) для высокофорсированных карбюраторных и дизельных двигателей
- e) для высокофорсированных карбюраторных и дизельных двигателей, работающих в тяжелых условиях

2.2.2. Тестовое задание

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.

- a) минеральные масла без присадок
- b) минеральные масла с противоизносными присадками
- c) минеральные масла с противозадирными присадками
- d) минеральные масла с противозадирными присадками многофункционального действия
- e) минеральные масла с противозадирными присадками высокой эффективности

2.2.3. Тестовое задание

На сколько групп разделены трансмиссионные масла в зависимости от эксплуатационных свойств и возможных областей применения?

Выберите правильный ответ.

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7
- e) 3

2.2.4. Тестовое задание

Какой классификации смазок по области применения НЕ существует?

Выберите правильный ответ.

- a) канатные
- b) антифрикционные
- c) консервационные
- d) уплотнительные
- e) универсальные

2.2.5. Тестовое задание

Какая группа масел по эксплуатационным свойствам характеризуется составом «Минеральные масла с противоизносными присадками»?

Выберите правильный ответ.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 5
- e) 7
- e) 4

2.3. Название знания: Агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве

2.3.1. Тестовое задание

Задание №7

Для какой обработки почвы применяется плуг?

Выберите правильный ответ.

- a) поверхностной
- b) основной
- c) специальной
- d) глубокой
- e) смешанной

2.3.2. Тестовое задание

Установите соответствие между способом обработки земель (левый столбец) и разновидностью культиватора (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Левый столбец «Способ обработки земель»	
a	Предпосевная обработка почв перед вспашкой на глубину 4-10 сантиметров
b	Основная и предпосевная обработка почв с сохранением стерни и других пожнивных остатков
c	Возделывание почв поверхностным рыхлением, выравниванием и прикатыванием
d	Обработка пропашных культур с подрезанием сорной травы, рыхлением, внесением сыпучих удобрений

Правый столбец «Разновидность культиватора»	
1	Культиватор сплошной обработки
2	Луцильник дисковый
3	Культиватор междурядный навесной
4	Культиватор противоэрозионный
5	Культиватор фрезерный

2.3.3. Тестовое задание

Задание №56

Каково отклонение от средней высоты среза при скашивании высокостебельных и густых хлебов в валки?

Выберите правильный ответ.

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

2.3.4. Тестовое задание

Какова максимально допустимая рабочая скорость МТА при посеве зерновыми сеялками?

Выберите правильный ответ.

- a) до 2 км/ч
- b) до 10 км/ч
- c) до 15 км/ч
- d) до 25 км/ч
- e) до 40 км/ч

2.3.5. Тестовое задание

Каково предельно допустимое отклонение от установленной нормы глубины заделки семян для зерновых, зернобобовых, свеклы, кукурузы?

Выберите правильный ответ.

- a) 0%
- b) не более $\pm 3\%$
- c) не более $\pm 8\%$
- d) не более $\pm 15\%$

е) не более $\pm 25\%$

2.4. Название знания: Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

2.4.1. Тестовое задание

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

Выберите правильный ответ.

- а) перерасход масла
- б) дымление из сапуна
- в) понижение давления масла
- г) трудный запуск дизеля
- е) синий дым при работе

2.4.2. Тестовое задание

Что необходимо сделать при затрудненном включении всех передач трактора?

Выберите правильный ответ.

- а) заменить синхронизаторы коробки передач
- б) подтянуть крепежные детали
- в) промыть сапун и заменить манжеты
- г) смазать шарниры рулевых тяг
- е) отрегулировать ход педали сцепления

2.4.3. Тестовое задание

Каким способом осуществляется восстановление изогнутой или скрученной рамы сельскохозяйственной машины?

Выберите правильный ответ.

- а) наплавка электродами током обратной полярности
- б) правка винтовыми или гидравлическими приспособлениями
- в) полная замена на новую
- г) правка ударами молотка или посредством трубы
- е) правка с применением специального пресса

2.4.4. Тестовое задание

Как устранить неисправность, если не запускается пусковой двигатель трактора?

Выберите правильный ответ.

- а) проверить систему зажигания, подачу топлива, работу стартера
- б) проверить исправность редуктора и механизма отключения
- в) проверить исправность системы подачи топлива и зажигания
- г) слить масло и воду, нагреть их, заправить двигатель
- е) установить скобу регулятора в положение подачи топлива

2.4.5. Тестовое задание

Как устранить неисправность, если в двигателе трактора слышен легкий металлический стук, хорошо слышимый на малых оборотах?

Выберите правильный ответ.

- а) отрегулировать зазоры в клапанах
- б) установить оптимальный угол начала подачи топлива
- в) заменить изношенные шестерни
- г) проверить воздухоочиститель и впускной канал
- е) уменьшить нагрузку двигателя

2.5. Название знания: Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей

2.5.1. Тестовое задание

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

2.5.2. Тестовое задание

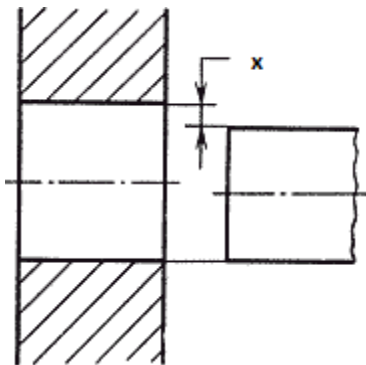
Какие классы точности применяют для штамповок и отливок «свободных размеров», для которых на чертеже не указана точность изготовления?

Выберите правильный ответ.

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

2.5.3. Тестовое задание

Какая характеристика соединения деталей изображена на чертеже знаком X?



Выберите правильный ответ.

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

2.5.4. Тестовое задание

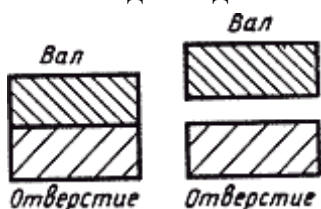
Какая характеристика обозначается сочетанием буквы или букв основного отклонения и порядкового номера качества (например: g6, H7, js5)?

Выберите правильный ответ.

- a) поле допуска
- b) наименьший зазор
- c) наибольший натяг
- d) основное отклонение
- e) качества

2.5.5. Тестовое задание

Какой вид посадки изображен на чертеже?



Выберите правильный ответ.

- a) посадка с натягом
- b) посадка с зазором
- c) переходная посадка
- d) возвратная посадка
- e) максимальная посадка

2.6. Название знания: Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования

2.6.1. Тестовое задание

Какие виды технического обслуживания предусмотрены для самоходных и прицепных комбайнов, сложных сельскохозяйственных машин?

Выберите правильный ответ.

- a) техническое обслуживание при обкатке, ежедневное техническое обслуживание.
- b) ежедневное техническое обслуживание и техническое обслуживание №1
- c) техническое обслуживание №2 и технического обслуживания при хранении.
- d) сезонное техническое обслуживание.
- e) ежедневное техническое обслуживание

2.6.2. Тестовое задание

Назовите единицы измерения технического обслуживания (ТО) для тракторов и сельскохозяйственных машин

Выберите правильный ответ.

- a) моточасы
- b) километры пробега
- c) условные эталонные гектары
- d) тонны в час
- e) человеко-часы

2.6.3. Тестовое задание

Какой вид технического обслуживания НЕ фиксируется в талоне сервисной книжки?

Выберите правильный ответ.

- a) ТО при подготовке к эксплуатационной обкатке
- b) ТО после окончания эксплуатационной обкатки
- c) третье ТО
- d) пятое ТО
- e) сезонное ТО

2.6.4. Тестовое задание

Какова периодичность ЕТО для трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) каждые 10 часов или через две смены работы
- b) каждые 12 часов или через три смены работы
- c) каждые 5 часов или через две смены работы
- d) каждые 16 часов или через две смены работы
- e) каждые 10 часов или каждую смену работы

2.6.5. Тестовое задание

Какой вид технического обслуживания сельскохозяйственной техники НЕ существует?
Выберите правильный ответ.

- a) ЕТО
- b) ТО-1
- c) ТО-ВЛ
- d) ТО-4
- e) ТО-ОЗ

Специальные профессиональные компетенции

3. УМЕНИЯ

3.1. Название умения: Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин

3.1.1. Тестовое задание

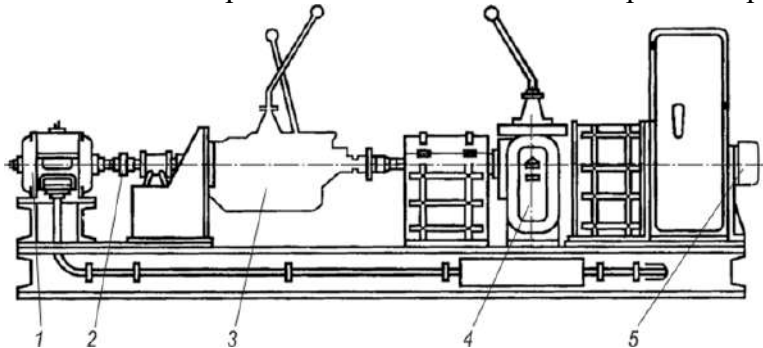
Какой этап работ НЕ производится при подготовке к обкатке трактора, прошедшего капитальный ремонт?

Выберите правильный ответ.

- a) очистка от пыли и грязи
- b) проверка наружных креплений
- c) заполнение точек смазывания
- d) заправка ограждающей жидкостью
- e) балансировка колес

3.1.2. Тестовое задание

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

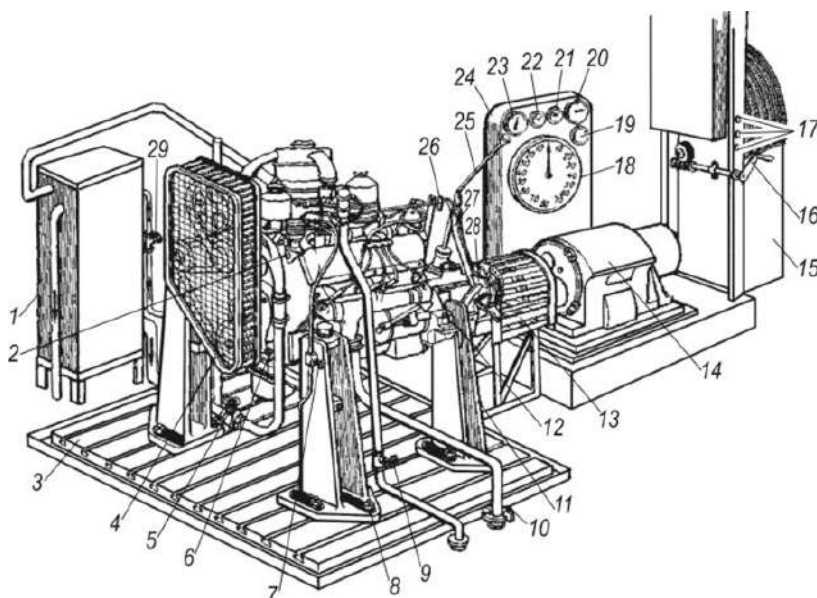


Выберите правильный ответ.

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

3.1.3. Тестовое задание

Какой элемент стенда для обкатки двигателя изображен под номером 15?



Выберите правильный ответ.

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

3.1.4. Тестовое задание

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

3.1.5. Тестовое задание

Каким образом можно ускорить обкатку двигателя?

Выберите правильный ответ.

- a) добавление приработанных присадок к маслу, топливу
- b) увеличением оборотов двигателя
- c) увеличением нагрузок на двигатель
- d) сокращением промежуточных режимов обкатки
- e) увеличением веса балласта

3.2. Название умения: Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами

3.2.1. Тестовое задание

Задание №154

Какой МТА позволяет совмещать различные технологические операции, а его разнородные рабочие машины смонтированы на одном остовае?

Выберите правильный ответ.

- a) комплексный
- b) однородный
- c) асимметричный
- d) универсальный

е) комбайновый

3.2.2. Тестовое задание

К какому результату приведет использование комбинированных агрегатов и широкозахватных машин?

Выберите правильный ответ.

- а) сокращение числа проходов
- б) увеличение удельного расхода топлива
- в) снижение тягового усилия
- г) снижение КПД трансмиссии
- е) увеличение КПД трансмиссии

3.2.3. Тестовое задание

При каком значении действительной степени загрузки трактора тяговым сопротивлением скомплектованного МТА (э) пахотный агрегат считается правильно скомплектованным?

Выберите правильный ответ.

- а) $\varepsilon = 3$
- б) $\varepsilon = 5$
- в) $\varepsilon = 7$
- г) $\varepsilon = 9$
- е) $\varepsilon = 11$

3.2.4. Тестовое задание

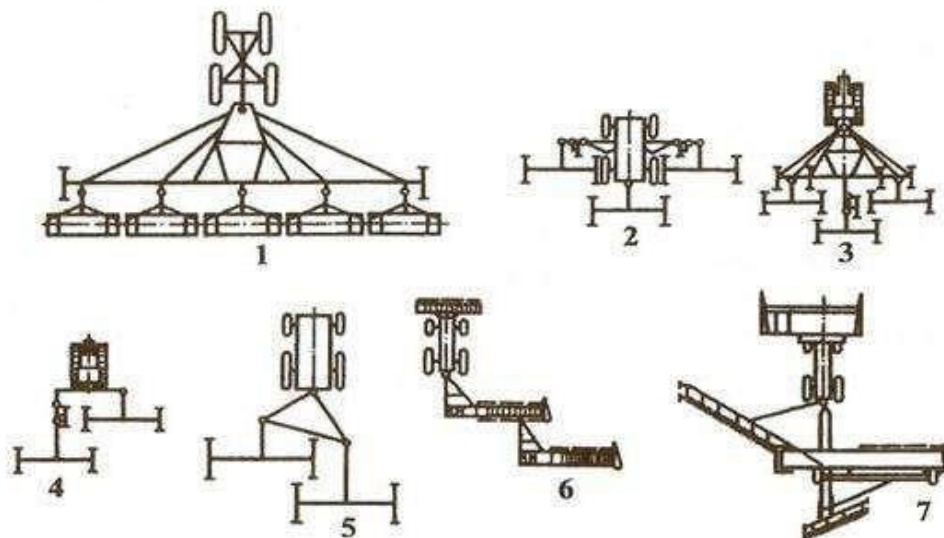
Какой показатель обязательно используется при расчете оптимальной ширины захвата тягового машинно-тракторного агрегата на выбранной основной рабочей передаче трактора при заданном фоне поля?

Выберите два правильных ответа.

- а) сила тяги на крюке трактора на выбранной основной передаче, кН
- б) темп нарастания удельного тягового сопротивления машины, %
- в) скорость движения МТА на выбранной основной передаче, км/ч
- г) глубина воздействия на почву, м
- е) количество машин в агрегате, п

3.2.5. Тестовое задание

Под каким номером изображена схема шахматной навесной сцепки?



Выберите правильный ответ.

- а) 4

- b) 3
- c) 2
- d) 5
- e) 7

3.3. Название умения: Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации

3.3.1. Тестовое задание

Что необходимо сделать перед включением молотильного аппарата, началом движения?

Выберите правильный ответ.

- a) включить наружное освещение
- b) закрыть дверь кабины
- c) проверить пространство вокруг комбайна и подать звуковой сигнал
- d) проверить все системы и приборы на работоспособность
- e) убедиться в отсутствии препятствий

3.3.2. Тестовое задание

Когда можно устанавливать выгрузной транспортер зернового бункера в транспортное положение?

Выберите правильный ответ.

- a) после отключения разгрузки зернового бункера и остановки разгрузочного шнека
- b) после остановки двигателя
- c) после остановки комбайна
- d) после специального звукового сигнала
- e) после команды оператора

3.3.3. Тестовое задание

Допускается ли эксплуатация самоходной машины с повреждённой изоляцией электропроводов?

Выберите правильный ответ.

- a) допускается
- b) допускается, если провод не касается металлических деталей
- c) допускается при отключенной массе
- d) допускается при пониженной скорости
- e) не допускается ни при каких условиях

3.3.4. Тестовое задание

Какая разность давлений в левых и правых шинах допускается при эксплуатации комбайна?

Выберите правильный ответ.

- a) 0,01 МПа
- b) 0,04 МПа
- c) 0,07 МПа
- d) 0,1 МПа
- e) 0,25 МПа

3.3.5. Тестовое задание

Когда можно устанавливать на место выгрузной транспортер зернового бункера?

Выберите правильный ответ.

- a) после остановки разгрузочного шнека
- b) после остановки двигателя
- c) после остановки комбайна

- d) после подачи звукового сигнала
- e) после подачи светового сигнала

3.4. Название умения: Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования

3.4.1. Тестовое задание

Что НЕ является неисправностью работы тракторного дизеля, требующей обязательного устранения?

Выберите правильный ответ.

- a) подтекание и каплеобразование воды через прокладки, сальники, заливные, контрольные и сливные пробки
- b) подтекание и каплеобразование масла через прокладки, сальники, заливные, контрольные и сливные пробки
- c) потение (без каплеобразования) в местах соединений сальниковых уплотнений, сливных и контрольных пробок
- d) подтекание и каплеобразование топлива через прокладки, сальники, заливные, контрольные и сливные пробки
- e) подтекание и каплеобразование воды, масла и топлива в соединениях трубопроводов и шлангов

3.4.2. Тестовое задание

Что НЕ допускается в работе коробки передач трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) шум зубчатых колес без выделяющихся из общего тона звуков
- b) самопроизвольное выключение и включение шестерен
- c) ровный шум зубчатых колес на всех передачах
- d) вращение шестерен без заеданий
- e) шум зубчатых колес без металлических стуков

3.4.3. Тестовое задание

Задание №117

Как должен двигаться трактор при исправных включенных тормозах планетарного механизма?

Выберите правильный ответ.

- a) поворачиваться на месте налево на 360°
- b) поворачиваться на месте направо на 360°
- c) поворачиваться на месте налево на 180°
- d) поворачиваться на месте направо на 180°
- e) должен двигаться прямолинейно

3.4.4. Тестовое задание

На подъеме или уклоне какой величины (сухой и твердый грунт) исправные тормоза должны надежно удерживать трактор?

Выберите правильный ответ.

- a) до 20°
- b) до 10°
- c) до 25°
- d) до 30°
- e) до 12°

3.4.5. Тестовое задание

Каков порядок работы 6-цилиндрового рядного двигателя?

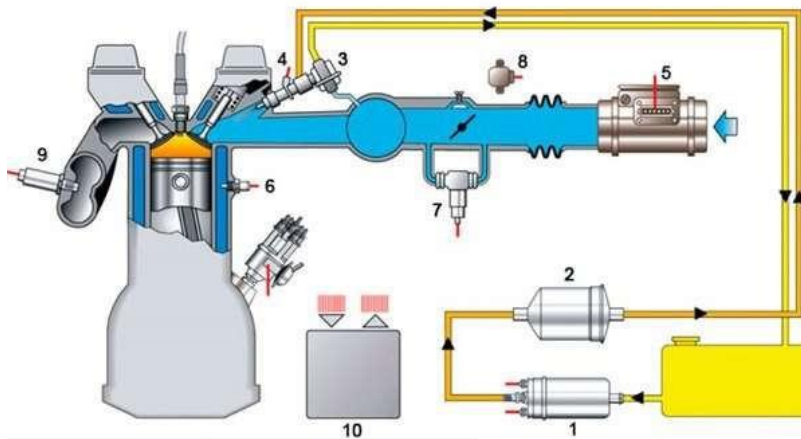
Выберите один правильный ответ.

- a) 1-5-4-3-2-6
- b) 1-5-3-6-2-4
- c) 1-6-4-3-5-2
- d) 1-3-2-4-6-5
- e) 1-2-4-3-5-6

3.5. Название умения: Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте

3.5.1. Тестовое задание

Что на схеме системы впрыска изображено под номером 6?



Выберите один правильный ответ.

- a) кислородный датчик
- b) датчик температуры охлаждающей жидкости
- c) форсунка впрыска
- d) клапан добавочного воздуха
- e) расходомер воздуха

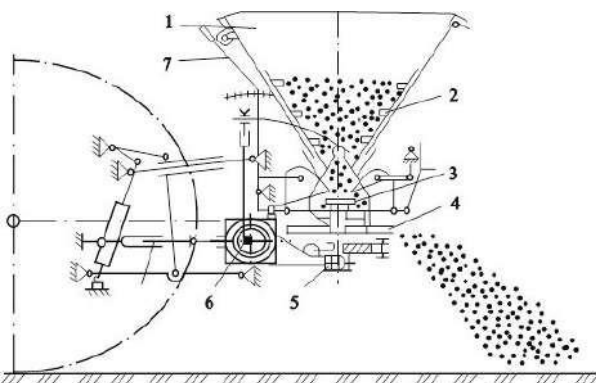
3.5.2. Тестовое задание

Установите правильный порядок действий при замене масляного фильтра.

- a) снять зажимные хомуты на стопоре вращения, если он установлен
- b) ослабить и открутить патрон фильтра
- c) собрать вытекающее масло
- d) очистить уплотнительную поверхность держателя фильтра
- e) смазать маслом уплотнение нового оригинального сменного фильтра
- f) прикрутить новый фильтр до плотного прилегания уплотнения и затянуть
- g) закрепить зажимные хомуты на стопоре вращения, если он установлен

3.5.3. Тестовое задание

Под каким номером на рисунке разбрасывателя изображены встречно вращающиеся диски?

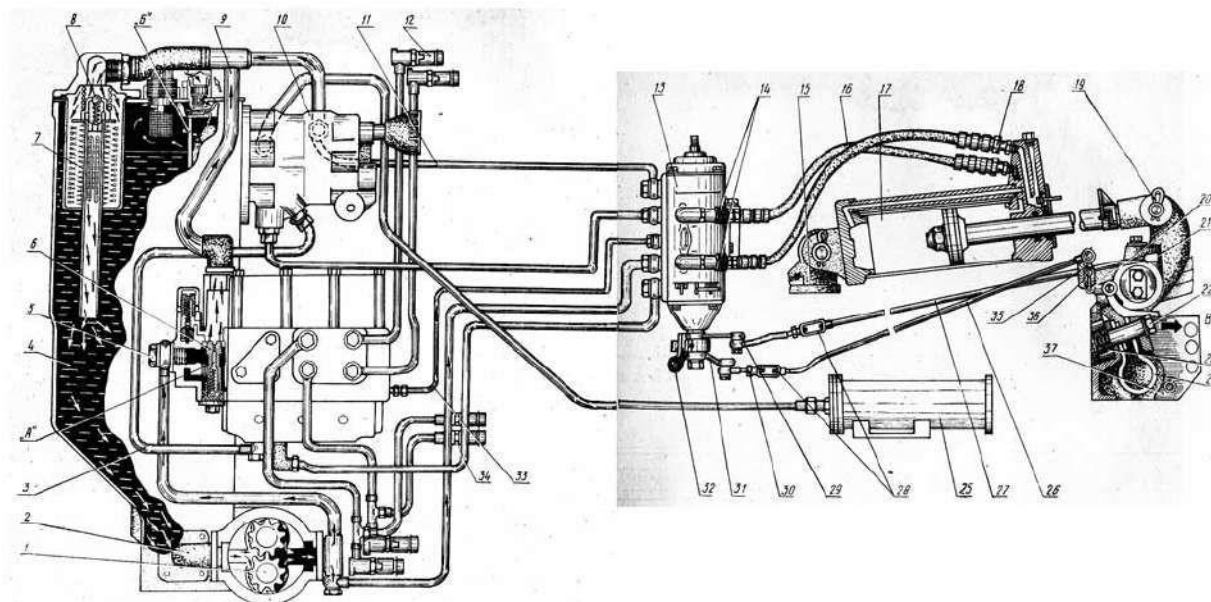


Выберите один правильный ответ.

- a) 6
- b) 3
- c) 5
- d) 7
- e) 4

3.5.4. Тестовое задание

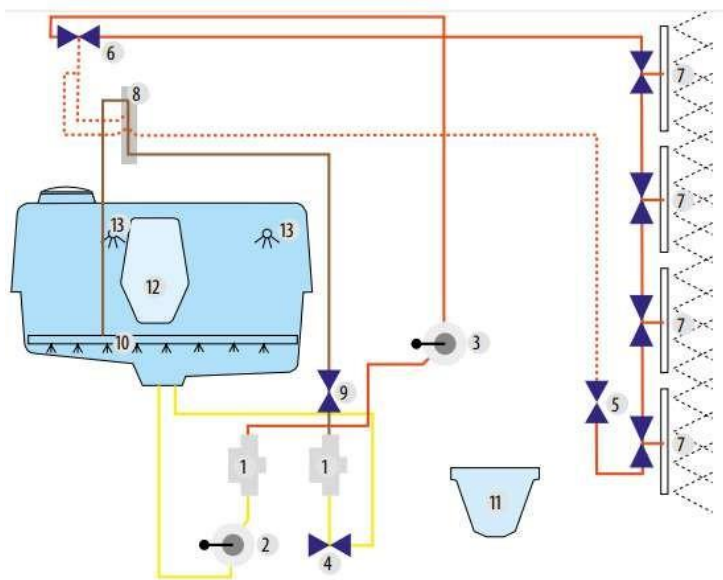
Установите соответствие между элементом гидросистемы трактора и номером его обозначения на схеме.



насос	1
распределитель	6
гидроувеличитель	10
фильтр	7

3.5.5. Тестовое задание

Под каким номером на схеме опрыскивателя изображена мешалка?



Выберите правильный ответ.

- a) 9
- b) 1
- c) 12
- d) 5
- e) 10

3.6. Название умения: Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ

3.6.1. Тестовое задание

Какой вид компьютерной техники НЕ может использоваться в полевых условиях?

Выберите правильный ответ.

- a) ноутбук
- b) планшет
- c) КПК
- d) нетбук
- e) сервер

3.6.2. Тестовое задание

Какое решение позволяет избежать потери сигнала при разбросе полей в крупных хозяйствах при использовании системы параллельного вождения?

Выберите правильный ответ.

- a) RTK-сети
- b) GPS навигация
- c) смартфоны на платформе Android
- d) FM-связь
- e) CBV-сеть

3.6.3. Тестовое задание

Какие функции выполняют IoT-платформы?

Выберите правильный ответ.

- a) контроль данных, поступающих с датчиков и техники
- b) мониторинг состояния урожая
- c) контроль состояния погоды
- d) анализ данных, получаемых за все время с датчиков
- e) ориентирование техники на местности

3.6.4. Тестовое задание

Задание №49

Какую функцию в системе автопилотирования выполняет приемник?

Выберите правильный ответ.

- а) в графическом виде показывает текущее положение транспортного средства и обеспечивает водителя дополнительной информацией при разворотах или вождении по изогнутым рядам
- б) используя данные от GPS-приемника и внутренних датчиков, передает команды для системы управления
- в) поддерживает различные варианты для поправок GPS
- г) предназначен для непрерывной обратной связи с системой управления трактором
- е) получает электрические сигналы от контроллера и преобразует их в гидравлические для удержания транспортного средства на заданном курсе

3.6.5. Тестовое задание

Что на дисплее системы параллельного вождения изображено под цифрой - 8?



Выберите правильный ответ.

- а) разъем GPS
- б) динамик
- в) кнопка питания
- г) гнездо порта USB
- е) панель радиодоступа

Специальные профессиональные компетенции

4. ЗНАНИЯ

4.1. Название знания: Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин

4.1.1. Тестовое задание

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



Выберите правильный ответ.

- а) определение нагрузки

- b) определение давления
- c) определение напряжения
- d) определение сопротивления
- e) определение устойчивости

4.1.2. Тестовое задание

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

4.1.3. Тестовое задание

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

4.1.4. Тестовое задание

Какую информацию НЕ включает протокол испытаний сельскохозяйственной техники?

Выберите правильный ответ.

- a) характеристика испытуемого изделия
- b) условия испытания
- c) имена лиц, проводящих испытание
- d) результаты испытания
- e) выводы по результатам испытания

4.1.5. Тестовое задание

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

4.2. Название знания: Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

4.2.1. Тестовое задание

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

е) клепка

4.2.2. Тестовое задание

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

Выберите правильный ответ.

- а) резка металла
- б) опилование металла
- с) ручная гибка
- д) правка металла
- е) нарезание резьбы

4.2.3. Тестовое задание

Каким способом устраняют затупление режущей кромки лезвия дисковой бороны?

Выберите правильный ответ.

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

4.2.4. Тестовое задание

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

Выберите правильный ответ.

- а) газоплазменный
- б) детонационный
- с) плазменный
- д) электродуговой
- е) электрический

4.2.5. Тестовое задание

Каким способом осуществляется восстановление изогнутой или скрученной рамы сельскохозяйственной машины?

Выберите правильный ответ.

- а) наплавка электродами током обратной полярности
- б) правка винтовыми или гидравлическими приспособлениями
- с) полная замена на новую
- д) правка ударами молотка или посредством трубы
- е) правка с применением специального прессы

4.3. Название знания: Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации

4.3.1. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о её технических характеристиках, требованиях безопасности, органах управления и приборах, досборке, наладке и обкатке, возможных неисправностях, правилах эксплуатации, обслуживания и хранения?

Выберите правильный ответ.

- а) техническое описание
- б) инструкция по эксплуатации (для оператора)

- с) инструкция по текущему ремонту
- д) инструкция по транспортированию
- е) инструкция по техническому обслуживанию

4.3.2. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о видах и периодичности технического обслуживания, перечне необходимых работ, регулировочных параметрах и устранении неисправностей, консервации и хранении, расходных материалах, запчастях, оборудовании и инструментах для обслуживания?

Выберите правильный ответ.

- а) инструкция по эксплуатации (для оператора)
- б) инструкция по текущему ремонту
- с) техническое описание
- д) инструкция по транспортированию
- е) инструкция по техническому обслуживанию

4.3.3. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о наименовании и марке изделия, годе выпуска, заводских номерах изделия и основных агрегатов, технических характеристиках, комплектности, приемке и гарантии изготовителя?

Выберите правильный ответ.

- а) сервисная книжка
- б) инструкция по текущему ремонту
- с) техническое описание
- д) паспорт
- е) инструкция по транспортированию

4.3.4. Тестовое задание

Какой эксплуатационный документ сельскохозяйственной машины содержит сведения о правилах пользования документом, учете наработки и проведении технического обслуживания, талоны по видам технического обслуживания, сведения о ремонте?

Выберите правильный ответ.

- а) сервисная книжка
- б) инструкция по текущему ремонту
- с) техническое описание
- д) паспорт
- е) инструкция по транспортированию

4.3.5. Тестовое задание

Какой вид технического обслуживания сельскохозяйственных машин допускается не проводить вообще?

Выберите правильный ответ.

- а) сезонное техническое обслуживание
- б) техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации
- с) техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке
- д) техническое обслуживание перед началом сезона работы
- е) техническое обслуживание при хранении

4.4. Название знания: Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники

4.4.1. Тестовое задание

Какой признак работы тракторного дизеля нарушает требования охраны окружающей среды?

Выберите правильный ответ.

- a) бездымный выхлоп на холостом ходу прогретого двигателя
- b) соответствие норме расход топлива на максимальных оборотах холостого хода
- c) отсутствие подтеканий масла и охлаждающей жидкости на блоке
- d) отсутствие масла в турбокомпрессоре
- e) интенсивный выход картерных газов из сапуна

4.4.2. Тестовое задание

Какие манипуляции позволяют сократить расход топлива в зимний период для дизельного трактора?

Выберите правильный ответ.

- a) утепление дизеля
- b) использование зимних сортов моторного масла
- c) разогрев дизеля при каждом пуске
- d) утепление радиатора
- e) использование подогрева сиденья

4.4.3. Тестовое задание

Каким инструментом контролируются параметры выбросов в сточные воды при техническом обслуживании и диагностики состояния тракторов и комбайнов?

Выберите правильный ответ.

- a) дымомер
- b) газоанализатор
- c) газтестер
- d) экотест-110
- e) метеометр

4.4.4. Тестовое задание

Какая система обработки снижает разрушение почвы при проведении технологических операций выращивания сельскохозяйственных культур?

Выберите правильный ответ.

- a) бесплужная
- b) бескультиваторная
- c) бескультиваторная
- d) безрыхлительная
- e) безбороновая

4.4.5. Тестовое задание

Какой прием обработки почвы НЕ имеет противозрозионный эффект?

Выберите правильный ответ.

- a) мулигирование
- b) щелование
- c) кротование
- d) бороздование зяби
- e) разрыхление

4.5. Название знания: Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники

4.5.1. Тестовое задание

Какой метод диагностики технического состояния сводятся к включению системы оператором в начале проверки и отключению ее в конце диагностики ?

Выберите правильный ответ.

- а) автоматическая
- б) прямая
- в) косвенная
- г) функциональная
- д) обратная

4.5.2. Тестовое задание

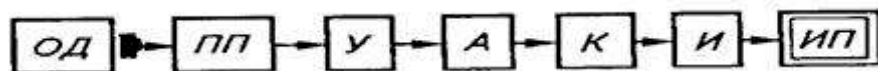
При каком методе диагностики технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования параметры оценки проверяются с помощью органов чувств (осмотр, ощупывание, прослушивание, запах)?

Выберите правильный ответ.

- а) органолептический
- б) функциональный
- в) инструментальный
- г) прямой
- д) косвенный

4.5.3. Тестовое задание

При какой системе диагностики технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования используется функциональная схема, изображенная на рисунке?



Выберите правильный ответ.

- а) акустической
- б) спектрофотометрической
- в) функциональной
- г) органолептической
- д) контактной

4.5.4. Тестовое задание

Какой метод диагностики технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования основан на определении содержания продуктов износа в пробе масла путем измерения излучения при сжигании пробы масла в электрической дуге?

Выберите правильный ответ.

- а) акустический
- б) спектрофотометрический
- в) функциональный
- г) органолептический
- д) контактный

4.5.5. Тестовое задание

Какой метод диагностики технического состояния оборудования применен, когда зазор сопряжения поршень-зеркало цилиндра двигателя определяют по количеству газов, прорывающихся в картер?

Выберите правильный ответ.

- а) органолептический

- b) функциональный
- c) инструментальный
- d) прямой
- e) косвенный

4.6. Название знания: Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве

4.6.1. Тестовое задание

Какого вида контроля качества не существует?

Выберите правильный ответ.

- f) сплошной
- g) составной
- h) выборочный
- i) одиночный
- j) приемочный

4.6.2. Тестовое задание

По какому техническому параметру НЕ оценивается качество технологической операции сельскохозяйственной машины?

- б) глубина обработки
- е) скорость движения
- ф) норма высева семян
- г) высота среза растений

4.6.3. Тестовое задание

Какой параметр НЕ учитывается при расчете годовой трудоемкости каждой группы машин одной марки?

Выберите правильный ответ.

- a) трудоемкость капитального ремонта
- b) трудоемкость технического диагностирования
- c) трудоемкость текущих ремонтов машин одной марки
- d) трудоёмкость технического обслуживания
- e) трудоёмкость устранения отказов одной марки машин

4.6.4. Тестовое задание

Как называется в соответствии с ЕСТД регламентированный объем работы, которая должна быть выполнена в единицу времени в определенных организационно-технических условиях одним или несколькими исполнителями соответствующей квалификации?

Выберите правильный ответ.

- a) норма выработки
- b) расценка
- c) единица нормирования
- d) тарифная сетка
- e) норма времени

4.6.5. Тестовое задание

Какого вида технического контроля НЕ существует?

Выберите правильный ответ.

- a) по сложности конструкции

- b) по этапу процесса ремонта
- c) по полноте охвата контролем
- d) по месту проведения

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если 95% задания выполнены правильно;
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если 75% задания выполнены правильно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 60% задания выполнены правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее 50% задания выполнены правильно.

Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

Теоретические задания для текущей аттестации

1. Как подготовить агрегат к вспашке?
2. Как правильно расставить рабочие органы на раме плуга?
3. Как правильно подготовить трактор к вспашке?
4. Схема движения агрегатов при разбивке поля для вспашки.
5. Какие вы знаете способы вспашки?
6. Как правильно организовать работу агрегатов в загоне при вспашке, бороновании, лушении, дисковании?
7. С какой целью проводят снегозадержание?
8. Как правильно скомплектовать агрегат при снегозадержании? Как оценить качество работы при снегозадержании?
9. Для чего необходимо проводить боронование и лушение?
10. С какой целью проводят разуплотнение почв?
11. Основные агротехнические требования к защите растений.
12. Назовите основные химические средства защиты растений.
13. В какие сроки возможно применение средств защиты растений?
14. Какие вы знаете машины для защиты растений?
15. Правила безопасности при работе с химическими средствами защиты растений.
16. Какие технологии механизированного возделывания зерновых и зернобобовых культур вам известны?
17. Агротехнические требования, предъявляемые к посеву зерновых культур.
18. В чем заключается подготовка семян к посеву?
19. Расскажите о комплектовании посевных агрегатов.
20. Расскажите о технологической регулировке сеялок.
21. В чем заключается подготовка поля к посеву?
22. По каким показателям и как контролируют качество посева?
23. Расскажите о способах движения агрегата посевных агрегатов.
24. В чем заключается уход за посевами зерновых культур?
25. Какие способы и технологии уборки зерновых и зернобобовых культур вы знаете?
26. Расскажите, какие агротехнические требования предъявляются к уборке зерновых и зернобобовых культур?
27. В чем заключается подготовка уборочных агрегатов и зависит ли она от убираемой культуры и условий уборки?
28. В чем заключается организация уборки зерновых и зернобобовых культур?

29. По каким показателям оценивается качество уборки?

30. Какие вы знаете технологии уборки не зерновой части урожая зерновых культур?

2.2 Тестовые задания для текущей и промежуточной аттестации

1. Скорость движения уборочного агрегата в зависимости от пропускной способности комбайна определяется по формуле:

a) $[] V_{\max \text{ пс}} \leq 360 q_{\max} / B_p H_p$

c) $[] V_p = S_p / T_p$

b) $[] V_p = 22,6 n_k r_k (1-\delta) / i_T$

d) $[] V_p = V_T (1-\delta)$

2. При движении агрегата в загоне сумма рабочих ходов составила $S_p = 8100$ м, холостой ход - $S_x = 900$ м, коэффициент рабочих ходов ϕ при этом будет равен:

a) $[] 0,90$

b) $[] 9,00$

c) $[] 1,11$

d) $[] 0,11$

3. Повышения производительности машинно-тракторных агрегатов в условиях эксплуатации можно достичь за счёт:

a) $[]$ выбора оптимального состава и скоростного режима, а также снижения непроизводительных затрат времени.

b) $[]$ максимальной загрузки тракторного двигателя.

c) $[]$ снижения затрат мощности двигателя трактора на непроизводительную работу.

d) $[]$ роста материальной заинтересованности механизаторов.

4. Производительность МТА за час сменного времени рассчитывается по формуле:

a) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p \tau_p$

c) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}}$

b) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p$

d) $[] W_{\text{ч}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}} \tau_p$

5. Сменная производительность агрегата рассчитывается по формуле:

a) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}} \tau_p$

c) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p \tau_p$

b) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p T_{\text{см}}$

d) $[] W_{\text{см}} = 0,1 B_p V_p$

6. Коэффициент использования времени смены определяется по формуле:

a) $[] \tau = T_p / T_{\text{см}}$

c) $[] \tau = (T_p + T_x) / T_{\text{см}}$

b) $[] \tau = T_{\text{см}} / T_p$

d) $[] \tau = (T_p - T_x) / T_{\text{см}}$

7. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 5,6 ч., непроизводительные затраты времени – 1,4 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

a) $[] 0,8$

b) $[] 0,25$

c) $[] 4,0$

d) $[] 0,2$

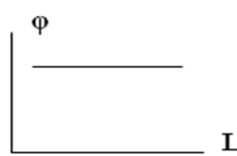
8. Правильное графическое отображение зависимости коэффициента рабочих ходов ϕ от длины гона L :



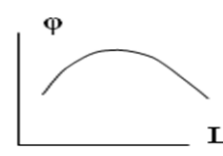
a) $[] 1$



b) $[] 2$



c) $[] 3$



d) $[] 4$

9. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p = 10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,5$ составит:

a) $[] 2,8$ га/ч

b) $[] 28$ га/ч

c) $[] 5,6$ га/ч

d) $[] 56$ га/ч

10. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p = 10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,8$ затратил 168 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

a) $[] 2,0$ кг/га

b) $[] 0,2$ кг/га

c) $[] 1,4$ кг/га

d) $[] 0,7$ кг/га

11. Агрегат МТЗ-80.1+ЛДГ-5 работал со скоростью $V_p = 10$ км/ч при коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,8$. Удельные затраты труда при этом составили:

- a) [] 0,25 чел.-ч / га c) [] 0,50 чел.-ч / га
b) [] 0,025 чел.-ч / га d) [] 0,036 чел.-ч / га

12. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,7$ составит:

- a) [] 3,9 га/ч б) [] 28 га/ч в) [] 5,6 га/ч г) [] 56 га/ч

13. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,6$ составит:

- a) [] 3,4 га/ч б) [] 28 га/ч в) [] 5,6 га/ч г) [] 56 га/ч

14. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,85$ затратил 168 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

- a) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array} \right] 1,88 \text{ кг/га}$ б) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array} \right] 2,5 \text{ кг/га}$ в) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array} \right] 1,32 \text{ кг/га}$ г) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array} \right] 2,82 \text{ кг/га}$

15. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 5,2 ч., производственные затраты времени – 1,8 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

- a) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 0,74$ b) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 0,26$ c) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 0,35$ d) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 2,89$

16. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 5,9 ч., производственные затраты времени – 1,1 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

- a) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 0,84$ b) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 5,36$ c) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 0,68$ d) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right] 0,19$

17. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,9$ затратил 168 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

- a) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 2 \end{array} \right] 1,78 \text{ кг/га}$ б) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 2 \end{array} \right] 12,44 \text{ кг/га}$ в) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 2 \end{array} \right] 0,56 \text{ кг/га}$ г) $\left[\begin{array}{c} 1 \\ 2 \end{array} \right] 0,18 \text{ кг/га}$

18. Агрегат МТЗ-80.1+ЛДГ-5 работал со скоростью $V_p = 10$ км/ч при коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,75$. Удельные затраты труда при этом составили:

- a) [] 0,27 чел.-ч / га c) [] 0,75 чел.-ч / га
b) [] 0,35 чел.-ч / га d) [] 0,22 чел.-ч / га

19. Агрегат МТЗ-80.1+ЛДГ-5 работал со скоростью $V_p = 10$ км/ч при коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,9$. Удельные затраты труда при этом составили:

- a) [] 0,22 чел.-ч / га c) [] 0,75 чел.-ч / га
b) [] 0,50 чел.-ч / га d) [] 0,27 чел.-ч / га

20. Производительность агрегата МТЗ-80 + КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения $V_p=8$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,6$ составит:

- a) [] 2,7 га/ч б) [] 27 га/ч в) [] 4,48 га/ч г) [] 44,8 га/ч

21. Агрегат Т-150К + ЛДГ-15А за семь часов работы при скорости $V_p=10$ км/ч и коэффициенте использования времени смены $\tau = 0,85$ затратил 250 кг топлива. Удельный расход топлива при этом составил:

- a) $\left[\begin{array}{c} \text{I} \\ \text{II} \end{array} \right] 2,8 \text{ кг/га}$ b) $\left[\begin{array}{c} \text{I} \\ \text{II} \end{array} \right] 2,5 \text{ кг/га}$ c) $\left[\begin{array}{c} \text{I} \\ \text{II} \end{array} \right] 28,0 \text{ кг/га}$ d) $\left[\begin{array}{c} \text{I} \\ \text{II} \end{array} \right] 25,0 \text{ кг/га}$

22. Чистое рабочее время T_p агрегата за семичасовую смену составило 4,2 ч., непроизводительные затраты времени – 2,8 ч. Коэффициент использования времени смены τ при этом будет равен:

- a) ☐ 0,60 b) ☐ 0,49 c) ☐ 0,75 d) ☐ 0,62

23. Может ли использование балластных грузов на колесном тракторе привести к увеличению погектарного расхода топлива (кг/га)?

- a) ☐ Может, если $F > P_k$. b) ☐ Не может. c) ☐ Может, если $F < P_k$.
d) ☐ Балластные грузы на колесных тракторах не используют.

24. Будет ли использование ГСВ (гидроувеличитель сцепного веса) оказывать влияние на погектарный расход топлива трактором?

- a) ☐ Будет при любых почвенных условиях.
b) ☐ Небудет.
c) ☐ Будет, только при достаточном сцеплении ведущих колес с почвой.
d) ☐ Будет, только при недостаточном сцеплении ведущих колес с почвой.

Задания для промежуточной аттестации

а) вопросы для промежуточного контроля

Комплектование машинно-тракторных агрегатов

38. Уравнение тягового баланса трактора при установившемся движении.
39. Уравнение тягового баланса трактора при неустановившемся движении.
40. Скорость движения трактора и факторы ее определяющие.
41. График тягового баланса трактора.
42. Составляющие уравнения тягового баланса трактора и их определение.
43. Баланс мощности трактора и его составляющие.
44. Тяговый коэффициент полезного действия трактора.
45. Теоретическая производительность агрегата.
46. Удельное сопротивление машин и характер его изменения.
47. Как влияет на производительность агрегата коэффициент рабочих ходов.
48. Действительная (фактическая) производительность агрегата.
49. Полное рабочее сопротивление машин с учетом рельефа местности.
50. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.
51. Баланс времени смены и его составляющие.
52. Коэффициент использования времени смены и его определение.
53. Определение максимальной ширины захвата машинно-тракторного агрегата.
54. Аналитический метод расчета агрегата.
55. Производительность транспортных средств.
56. Расчет состава навесного пахотного агрегата.
57. Методы расчета погектарного расхода топлива.
58. Расчет состава комплексного агрегата.
59. Использование тяговой характеристики тракторов для эксплуатационных расчетов.
60. Производительность комбайнов.
61. Мероприятия по снижению удельного сопротивления машин.
62. Расчет количества транспортных средств для работы с силосными комбайнами.
63. Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов.
64. Расчет количества транспортных средств для работы с зерноуборочными комбайнами.
65. Виды и способы движения агрегатов.
66. Движущая сила агрегата при достаточном сцеплении ходового аппарата трактора с почвой и ее определение.

67. Единицы учета механизированных работ (перевод объема механизированных работ в условные эталонные гектары).
68. Способы движения агрегатов. Факторы, определяющие выбор способа движения агрегата.
69. Движущая сила агрегата при недостаточном сцеплении ходового аппарата трактора с почвой и ее определение.
70. Коэффициент использования времени движения.
71. Буксование ходового аппарата трактора (определение, пути уменьшения).
72. Определение состава звена мастеров-наладчиков.
73. Пути улучшения эксплуатационных свойств тракторов.
74. Уравнение движения машинно-тракторного агрегата.

Техническое обеспечение технологий в растениеводстве

16. Общие принципы разработки высоких и интенсивных технологий возделывания культур.
17. Рациональное проектирование производственных процессов методами операционных технологий.
18. Обоснование технологических допусков на качество и сроки выполнения механизированных работ.
19. Общие методы обоснования состава и обеспечения эффективной работы транспортно-технологических комплексов для выполнения сложных технологических процессов.
20. Расчет количества транспортных средств для работы с силосными комбайнами.
21. Расчет количества транспортных средств для работы с зерноуборочными комбайнами.
22. Особенности проектирования технологических процессов в условиях крестьянских (фермерских) хозяйств.
23. Операционные технологии внесения удобрений.
24. Операционные технологии использования средств защиты растений
25. Операционные технологии основной обработки почвы
26. Операционные технологии боронования
27. Операционные технологии сплошной культивации
28. Операционные технологии посева зерновых
29. Операционные технологии ухода за посевами
30. Операционные технологии уборки зерновых культур

б) задачи для промежуточного контроля

1. Чему равен КПД трактора АМ-90, если эффективная мощность двигателя $N_e = 60$ кВт, сила тяги на крюке $P_{кр} = 30$ кН, а рабочая скорость $V_p = 3,6$ км/ч.
2. Сила тяги гусеничного трактора $P_{кр} = 30$ кН, буксование $\delta = 10\%$, частота вращения вала двигателя $n_{дв} = 2000$ мин⁻¹, радиус начальной окружности ведущей звездочки $r = 0,4$ м, передаточное отношение трансмиссии $i_{тр} = 37,7$. Определить тяговую мощность трактора $N_{кр}$.
3. Масса гусеничного трактора 4000 кг, коэффициент сцепления ведущего аппарата трактора с почвой $\mu = 0,8$, коэффициент сопротивления движению трактора $f = 0,1$, касательная сила на ведущей звездочке 30000 Н. Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке.
4. Масса колесного трактора (4х4) $m = 3000$ кг, коэффициент сцепления колес трактора с почвой $\mu = 0,5$, коэффициент сопротивления качению трактора $f = 0,05$, касательная сила на ведущем колесе $P_k = 20$ кН. Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке.
5. Чему равна эффективная мощность двигателя гусеничного трактора массой $m = 5000$ кг, если он движется со скоростью $V_p = 7,2$ км/ч в условиях недостаточного сцепления гусениц с почвой $\mu = 0,5$ (механический КПД условно равен $\eta = 1,0$) ?

6. Для работы с дисковой бороной БДТ-7 эффективная мощность тракторного двигателя должна быть равна, кВт.

(Дано: рабочая скорость $V=2\text{ м/с}$; удельное тяговое сопротивление $K=3\text{ кН/м}$; тяговый КПД трактора $\eta=0,7$)

7. Определите, каким наименьшим по мощности трактором можно по стерне провезти на стальном листе груз, масса которого $m=6000\text{ кг}$ ($f=0,5$).

8. Масса колесного трактора (4х4) $m = 3000\text{ кг}$, коэффициент сцепления колес с почвой $\mu = 0,5$, коэффициент сопротивления качению $f = 0,05$, касательная сила на ведущем колесе $P_k = 20\text{ кН}$. Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке дороги.

9. Чему равна движущая сила трактора, если сила сцепления с почвой $F = 40\text{ кН}$, номинальная касательная сила тяги на ободу ведущего колеса $P_k = 50\text{ кН}$, а сила сопротивления перекачиванию трактора $P_f = 5\text{ кН}$?

10. Масса гусеничного трактора 5000 кг , коэффициент сцепления ведущего аппарата трактора с почвой $\mu = 0,8$, коэффициент сопротивления движению трактора $f = 0,2$, касательная сила на ведущей звездочке 30000 Н . Определить силу тяги трактора на горизонтальном участке.

11. Чему равна эффективная мощность двигателя полноприводного колесного трактора (4х4) массой $m = 3000\text{ кг}$, если он движется со скоростью $V_p = 7,2\text{ км/ч}$ в условиях недостаточного сцепления ходового аппарата с почвой $\mu = 0,5$ (механический КПД условно равен $\eta_m = 1,0$) ?

12. Чему равен тяговый КПД трактора МТЗ-80, если эффективная мощность двигателя Д-240 $N_{\text{ен}}=55\text{ кВт}$, сила тяги трактора на крюке $P_{\text{кр}}=11\text{ кН}$, рабочая скорость движения $V_p=2\text{ м/с}$?

13. Чему равна сила, движущая трактор, если сила сцепления с почвой $F = 50\text{ кН}$, номинальная касательная сила тяги на ободу ведущего колеса $P_k = 40\text{ кН}$, а сила сопротивления перекачиванию трактора 5 кН ?

2.4 Форма экзаменационного билета для промежуточной аттестации

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет инженерный

Кафедра технические системы в агробизнесе

Дисциплина «Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №_____

1. Задание 1.

2. Задание 2.

3. Задача.

Составитель

В.Н. Вершинин

Заведующий кафедрой

Р.А. Шушков

«_____» _____ 20 ____ г.

3 Критерии оценки знаний и умений обучающихся, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументированно делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Оценка «Зачтено» при сдаче зачета ставится, если ответы обучающегося соответствуют критериям оценки знаний и умений для оценок 3, 4 или 5.

2.4 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций УП.01.01. Учебная практика

Теоретические задания

1. Основные задачи механизированного сельскохозяйственного производства и резервы в использовании машинно-тракторного парка.
2. Условия и особенности использования машин в сельском хозяйстве. Экологические требования.
3. Показатели технологического процесса: качественные, энергетические, экономические. Влияние различных факторов на изменение основных показателей технологического процесса.
4. Внешние силы, действующие на трактор при работе в агрегате с с.-х. машинами. Уравнение движения агрегата.
5. Тяговый баланс трактора и влияние условий эксплуатации на его составляющие.
6. Эксплуатационные свойства и режимы работы двигателей тракторов, их характеристика с учетом вероятного характера нагрузки.
7. Движущая сила агрегата и ее пределы.
8. Баланс мощности трактора и анализ его составляющих. КПД агрегата и пути его повышения.
9. Классификация с.-х. агрегатов. Эксплуатационные свойства МТА.
10. Полное и удельное тяговое сопротивление рабочих машин. Факторы, влияющие на сопротивление с.-х. машин, пути их снижения.
11. Основные требования, предъявляемые к МТА и задачи комплектования.
12. Способы определения состава агрегата. Аналитический метод расчета состава агрегата.
13. Способы определения состава агрегата. Расчет состава агрегата по тяговой характеристике трактора.
14. Особенности расчета состава комбинированных, прицепных тяговых агрегатов.
15. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Подготовка участка к работе агрегата.
16. Классификация и виды поворотов агрегата. Определение длины поворота и ширины поворотной полосы.
17. Способы движения агрегатов и их классификация. Выбор способа движения.
18. Производительность мобильных МТА (теоретическая, техническая, эксплуатационная производительность).
19. Баланс времени смены при работе агрегата. Влияние условий эксплуатации и параметров агрегата на коэффициент использования времени смены.
20. Расчет технической производительности агрегата аналитическим методом.
21. Расчет производительности агрегата по мощности трактора и двигателя.
22. Понятие об условном эталонном гектаре и тракторе. Пути повышения производительности МТА и роль человеческого фактора.
23. Энергетические затраты при работе агрегатов. Механический и энергетический КПД агрегата.
24. Расход топлива и смазочных материалов при работе агрегатов. Расчет и анализ часового, сменного погектарного расхода топлива. Пути снижения расхода ТСМ.
25. Эксплуатационные затраты труда и денежных средств при работе агрегатов. Пути снижения.
26. Комплексная механизация возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Основные принципы рационального построения производственных процессов.
27. Технологические и операционно-технологические карты. Эксплуатационные основы расчета технологических операций.

28. Операционные технологии основной обработки почвы.
29. Операционные технологии предпосевной обработки почвы.
30. Операционные технологии посева и посадки сельскохозяйственных культур.
31. Операционные технологии уборки зерновых культур. Выбор способа уборки.
32. Операционные технологии уборки кормовых культур.

Контрольные вопросы для самопроверки:

Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники. Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации. Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации. Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасно-

сти. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ. Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве. Закономерности развития общества в технических и иных сферах деятельности; Основные этапы развития общества в технических и иных сферах деятельности. Знает виды и принципы действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств. Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования. Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ. Оформление отчета по прохождению производственной практики.

Тестовые задания

1. За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий: 1) гусеничный движитель и тяговый класс 3 2) эффективную мощность 75 кВт 3) выработку 1 у.э.га за 1 час сменного времени 4) годовую загрузку 1300 ч
2. Метод определения эффективной мощности двигателя диагностическим прибором ИМД-Ц основан на измерении в режиме свободного разгона коленчатого вала: 1) частоты вращения 2) углового ускорения 3) крутящего момента 4) часового расхода топлива
3. Машины ставят на межсменное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 1 месяца 3) более 3 месяцев
4. Периодичность технического обслуживания ТО-1 тракторов составляет: 1) 60 мото.-ч 2) 125 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
5. Какой машинно-тракторный агрегат относится к тягово-приводным: 1) МТЗ-82 + СЗ-3,6А 2) МТЗ-82 + КОН-2,8 М 3) МТЗ-82 + КРН-2,1
6. Оптимальность выбранного способа движения машинно-тракторного агрегата оценивают: 1) по коэффициенту рабочих ходов 2) по степени использования тягового усилия трактора 3) по тяговому К.П.Д.
7. Какая влажность почвы наиболее благоприятна для вспашки: 1) 10% 2) 20% 3) 30% 4) 40%
8. Внешним признаком подсоса воздуха насосом гидросистемы трактора является: 1) пенообразование в масляном баке гидросистемы 2) подтекание масла во всасывающей магистрали при работе гидросистемы 3) подъем навешенного орудия производится рывками
9. На каком принципе основано действие дифференциального манометра (КИ-4887-II) для контроля состояния ЦПГ двигателя: 1) на измерении количества газов, прорывающихся в картер двигателя, в единицу времени 2) на измерении избыточного давления в картере двигателя 3) на измерении давления в камере сгорания двигателя
10. Машины ставят на кратковременное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 2 месяцев 3) более 3 месяцев
11. Периодичность технического обслуживания ТО-2 тракторов составляет: 1) 240 мото.-ч 2) 125 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
12. Рациональность комплектования машинно-тракторного агрегата определяют: 1) по коэффициенту рабочих ходов 2) по степени использования тягового усилия трактора 3) по тяговому К.П.Д
13. Челночный способ движения агрегата используется при: 1) вспашке 2) окучивании картофеля 3) скашивании ячменя
14. Внешним признаком засоренности фильтра масляного бака гидросистемы трактора является: 1) навешенное орудие не поднимается 2) повышенное пенообразование в масляном баке 3) повышенный нагрев масла
15. На каком принципе основано действие дросселя-расходомера КИ –5473 (ДР-70) при диагностировании насоса гидросистемы трактора: 1) на измерении подачи насоса при определенном давлении масла 2) на измерении подачи масла при определенной частоте вращения коленчатого вала двигателя 3) на измерении подачи насоса при определенной температуре масла
16. Машины ставят на длительное хранение, при продолжительности нерабочего периода: 1) 10 смен 2) до 2 месяцев 3) более 2 месяцев
17. Периодичность технического обслуживания ТО-3 тракторов составляет: 1) 960 мото.-ч 2) 1000 мото.-ч 3) 500 мото.-ч
18. Кинематической шириной машинно-тракторного агрегата является: 1) расстояние от кинематического центра до центра поворота 2) расстояние от продольной оси до крайнего рабочего органа по ширине 3) расстояние от кинематического центра до крайнего рабочего органа по длине
19. Уровень механизации технологической операции определяют по: 1) удельным затратам труда 2) удельному расходу топлива 3) удельным расходам денежных средств

20. В каких единицах устанавливается периодичность проведения технических обслуживаний тракторов: 1) в днях работы трактора, литрах израсходованного топлива 2) в мото-часах работы трактора, условных эталонных гектарах 3) в нормосменах, килограммах израсходованного топлива

2.2 Практические задания

Выполнение практических заданий во время прохождения учебной практики с составлением отчета о проделанной работе и заполнением дневника прохождения практики.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

студента _____ курса, _____,

Ф. И. О. студента

обучающегося по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Место практики: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Руководитель практики: _____
(должность, Ф.И.О.)

Вологда - Молочное,
20____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

студента _____ курса,

(Ф.И.О. студента)

обучающегося по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и прошедшего учебную практику по профессиональному модулю

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

в объеме _____ часов с «_____» _____ г. по «_____» _____ 20____ г.
в организации

наименование организации, юридический адрес
За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ	Качество выполнения работ (соответствует / не соответствует)

Подпись руководителя практики _____ / _____ /

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Подпись руководителя практики _____ / _____ /

ДНЕВНИК

учебной практики

[illegible]

Подпись руководителя практики _____ / _____ /

2.5 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций ПП.01.01.

Производственная практика

Содержание отчетных документов

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета. К дифференцированному зачету допускаются студенты, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов. Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

1. Титульный лист (приложение 1).
2. Аттестационный лист (приложение 2).
3. Характеристика практика (приложение 3).
4. Дневник по практике (приложение 4).
5. Отчет о выполнении заданий по производственной практике.
6. Приложения.

Примерный перечень документов, которые могут быть использованы в качестве приложений к отчету по практике:

1. Технологические карты.
2. Регламент проведения технических обслуживаний данной марки автомобилей (закрепленной за студентом).
3. Инструкции по технике безопасности при выполнении работ на производственных участках.
4. Образцы или копии документов, на которые имеются ссылки в тексте отчета по практике.

Характеристика руководителя практики от предприятия (организации) о выполнении обучающимся своих обязанностей должна быть заверена печатью предприятия (организации).

Отчет обучающегося о прохождении практики должен иметь четкое построение, логическую последовательность и конкретность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность предложений.

Содержание отчета – это перечень заголовков разделов (частей и других структурных единиц) с указанием страниц, на которых размещается каждый из них. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте.

Введение – это вводная часть отчета, в которой дается общая характеристика предприятия.

Основная часть отчета содержит подробное описание видов работ, выполненных студентом на практике.

Отчет обязательно должен содержать не только информацию о выполнении заданий программы практики, но и анализ этой информации, выводы и рекомендации, разработанные каждым студентом самостоятельно.

В выводах и предложениях кратко, но аргументировано излагаются основные результаты, полученные в ходе прохождения практики, и вносятся предложения по улучшению работы по данному направлению.

Список литературы, которым пользовался обучающийся при написании отчета (7 – 10 источников), должен подбираться в соответствии с рекомендациями ФГОС.

Отчет оформляется на белой стандартной бумаге (формат А4).

Объем отчета 15-20 страниц печатного текста.

Отчет оформляется согласно стандарту организации (академии) «Документы текстовые учебные».

Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса.

При выставлении оценки за практику учитывается характеристика, представленная на студента руководителем практики от организации, и оценка, полученная по месту прохождения практики.

Положительная оценка при дифференцированном зачете выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике, положительной характеристики организации на студента, качества оформления отчета, полноты и своевременности представления материалов по практике.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования.

В случае уважительной причины студент направляется на практику вторично в свободное от учебы время.

Критерии оценки:

«отлично» (5) – заслуживает студент, выполнивший программу практики, обнаруживший глубокие знания, полученные в процессе теоретического обучения, выполнивший задания в полном объеме и правильно; проявивший при выполнении заданий самостоятельность, интерес к выбранной профессии, правильно и в соответствии с требованиями оформивший отчет;

«хорошо» (4) – заслуживает студент, выполнивший программу практики в полном объеме, проявивший самостоятельность, интерес к профессии, обнаруживающий знания, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности, при выполнении заданий допустивший ошибки, но обладающий необходимыми знаниями для их исправления; оформивший отчет в соответствии с требованиями;

«удовлетворительно» (3) – заслуживает студент,

справляющийся профессиональными умениями, предусмотренными программой практики, обнаруживающий знания, полученные в процессе теоретического обучения, выполнивший задания с ошибками и устранивший их с помощью руководителя практики, также допустивший ошибки и небрежность в оформлении отчета по практике;

«неудовлетворительно» (2) – выставляется студенту, не выполнившему программу практики, не владеющему в полном объеме умениями и навыками для выполнения видов работ, допустившему принципиальные ошибки и не обладающему достаточными знаниями для их устранения; неправильно и небрежно оформивший отчет.

Примеры теоретических вопросов для защиты отчета

1. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей.
2. Условия работы в составе машинно-тракторного агрегата.
3. Технологические требования к трактору и автомобилю
4. Классификация тракторов и автомобилей.
5. Основные системы и механизмы трактора и самоходного шасси.
6. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей.
7. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним.
8. Основные механизмы системы двигателей и их назначение.
9. Основные понятия и определения, принцип работы.
10. Рабочие циклы 2х и 4х тактных двигателей.
11. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ.

12. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев.
13. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, маховиков.
14. Правила разборки и сборки КШМ.
15. Понятие об уравновешенности двигателя. Гасители крутящих колебаний.
16. Основные неисправности и влияние технического состояния КШМ
17. Компоновка тракторов и автомобилей.
18. Динамика двигателя.
19. Сила и моменты, действующие в двигателе
20. Системы подачи и очистки воздуха и топлива.
21. Правила разборки и сборки КШМ Д-240
22. Правила разборки и сборки КШМ Д-144
23. Правила разборки и сборки КШМ А-41
24. Правила разборки и сборки ГРМ-Д-240
25. Правила разборки и сборки ГРМ Д-144
26. Правила разборки и сборки ГРМ СМД-14 16
27. Правила разборки и сборки ГРМ СМД-62
28. Правила разборки и сборки ГРМ ЯМЗ-240
29. Регулировка тепловых зазоров ЗИЛ-130
30. Назначение и классификация систем питания двигателей. Схемы систем питания.
31. Системы подачи и очистки воздуха. Конструкция и принцип воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников.
32. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки. Топливные баки. Фильтры, подкачивающие насосы.
33. Способы смесеобразования в дизелях. Формы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок.
34. Топливные насосы рядного и распределительного типов. Регулирование насосов, привод, основные неисправности.
35. Смесеобразование в карбюраторных двигателях. Понятие о составе смеси.
36. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах.
37. Основные неисправности систем питания карбюраторного двигателя.
38. Конструкция и принцип работы систем питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газе. Оборудование для работы двигателя на газе.
39. Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы. Настройка регуляторов.
40. Схемы систем питания дизельных двигателей
41. Схемы систем питания карбюраторных двигателей
42. Назначение фильтр-отстойников
43. Способы очистки топлива
44. Способы смесеобразования
45. Формы камер сгорания.
46. Регулирование насосов
47. Конструкция и принцип работы карбюраторов
48. Конструкция и принцип воздухоочистителей
49. Оборудование для работы двигателя на газе.
50. Настройка регуляторов.
51. Особенности инжекторов
52. Основные неисправности системы питания
53. Разборка, сборка узлов системы смазки дизельного двигателя
54. Разборка, сборка масляного фильтра двигателя Д-240
55. Разборка, сборка масляного насоса двигателя СМД-62

56. Замена масляных фильтров
57. Классификация системы охлаждения
58. Принцип работы систем охлаждения
59. Классификация системы пуска
60. Назначение теплообменника
61. Устройство гидромуфты ЯМЗ-240
62. Средства для облегчения пуска дизеля
63. Разборка, сборка муфты сцепления трактора МТЗ-80
64. Регулировка муфты сцепления.
65. Принцип работы КПП.
66. Особенности КПП с переключением передач без разрыва потока мощности.
67. Назначение понижающих редукторов.
68. Назначение раздаточных коробок.
69. Принцип работы эластичных соединений и карданных передач.
70. Принцип действия и работа дифференциала.
71. Самоблокирующийся дифференциал
72. Основные неисправности КПП
73. Техническое обслуживание КПП
74. Принцип действия и работа дифференциала.
75. Ходовая часть гусеничных тракторов
76. Ходовая часть автомобилей
77. Конструкция гусеничного движителя
78. Плавность хода автомобиля
79. Основные элементы рам
80. Классификация рулевого управления колесных тракторов
81. Углы установки управляемых колес.
82. Механизм привода управляемых колес
83. Механизм поворота гусеничного трактора
84. Гидравлические и гидрообъемные системы привода
85. Тормозные механизмы
86. Регуляторы тормозных сил
87. Схемы электрооборудования
88. Электронные системы на тракторах/ Применение микропроцессоров
89. Правила эксплуатации аккумуляторов
90. Автотракторные генераторы
91. Зажигание от магнето
92. Система сигнализации
93. Схемы настройки механизмов навески.
94. Гидростатический отбор мощности.
95. Применение ВОМ.
96. Гидроуменьшители.
97. Догрузатели ведущих колес
98. Основные тенденции развития гидравлических систем.
99. Микроклимата в кабине.
100. Классификация почвообрабатывающих машин
101. Специальные плуги
102. Навешивание плуга на трактор
103. Машины и орудия для борьбы с эрозией почвы
104. Принцип работы, регулировка овощных сеялок
105. Рассадопосадочные машины
106. Стерневые сеялки
107. Установка следоуказателя

108. Заправщики сеялок
109. Машины для приготовления удобрений. Машины для погрузки удобрений. Разбрасыватели жидких удобрений.
110. Классификация косилок. Косилка-плющилка
111. Машины для приготовления сенажа. Силосоуборочные машины.
112. Зерноуборочные комбайны, их типы. Роторные комбайны
113. Разновидности валковых жаток
114. Комбайны для уборки кукурузы на зерно.
115. Картофелесажалки
116. Картофелесортировальные пункты
117. Послеуборочная обработка овощей
118. Классификация измельчителей кормов
119. Классификация и требования к запарникам кормов
120. Стационарные средства удаления навоза
121. Мобильные средства удаления навоза

УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения Учебной практики

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

уметь:

- У1. Организовать рабочее место.
- У2. Выбрать инструмент, приспособления и оборудование для выполнения слесарных работ и проверить их исправность.
- У3. Выбрать и подготовить заготовку для проведения различных слесарных операций.
- У4. Выполнять основные виды слесарных работ.
- У5. Выполнять требования по охране труда.
- У6. Выбирать средства индивидуальной защиты.
- У7. Оценить качество слесарных работ.
- У8. Определять причину брака при выполнении слесарных работ.
- У9. Выбрать инструмент при проведении технических измерений и настроить его.
- У10. Выполнять технические измерения.
- У11. Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
- У12. Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.

знать:

- З1. Основные виды слесарных работ.
- З2. Правила организации рабочего места слесаря.
- З3. Требования охраны труда, средства индивидуальной защиты при выполнении слесарных операций.
- З4. Способы выполнения основных слесарных операций.
- З5. Название, назначение, виды, маркировку слесарного инструмента и особенности его использования, хранения, подготовки к работе.
- З6. Критерии качества выполнения слесарных работ.
- З7. Название, назначение, виды маркировку различных средств, применяемых для технических измерений.
- З8. Последовательность действий при выполнении технических измерений.

Иметь практический опыт:

В проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

Выполнения слесарных работ.

В осуществлении технического контроля выполненных слесарных работ.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 3.1. Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Теоретические задания

Раздел 1. Слесарные операции

Задание № 1

1. Правила содержания рабочего места слесаря. Техника безопасности.
2. Описать устройство микрометра. Как установить нулевое положение микрометра?
3. Описание опилования. Инструменты для опилования.
4. Разметка.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 2

1. Техническое оснащение рабочего места слесаря.
2. Описать устройство штангенциркуля. Как прочесть размер, установленный на штангенциркуле: с величиной отсчета по нониусу 0,1 мм?
3. Рубка металла. Срубание слоя металла на широкой плоской поверхности.
4. Правка металла.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 3

1. Клёпка металла. Инструменты для клёпки.
2. Гибка металла. Инструменты для гибки металла.
3. Описать устройство микрометра. Как отрегулировать микрометр при несовпадении штрихов?
4. Опиливание металла.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 4

1. Правила содержания рабочего места слесаря.
2. Паяние металлов.
3. Описать устройство штангенциркуля. Как прочесть размер, установленный на штангенциркуле: с величиной отсчета по нониусу 0,05 мм?
4. Резка металлов.
- 5.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 5

1. Клёпка. Инструменты для клёпки.
2. Резка металлов. Резание металла ножовкой.
3. Притирка и доводка.
4. Нарезания резьбы.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 6

1. Разметка. Инструменты для разметки. Деление окружности на равные части. Привести пример.
2. Рубка металла. Рубка полосового металла в тисках.
3. Инструменты для нарезания резьбы.
4. Опиливание металла.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 7

1. Обработка отверстий.
2. Притирка и доводка.
3. Инструменты для нарезания резьбы.
4. Описать устройство микрометра. Что значит цена деления микрометра?

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 8

1. Рабочее место слесаря. Правила содержания рабочего места слесаря.
2. Микрометрический нутромер. Устройство и принцип работы.
3. Резка металла.
4. Разметка. Нанесение параллельных рисок

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание № 9

1. Распиливание и припасовка. Инструменты применяемые для распиливания.
2. Типы заклёпок и заклёпочных швов.
3. Угломеры.
4. Рубка металла.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание №10

1. Правка металла.
2. Штангенциркуль. Устройство и применение. Как измерить штангенциркулем: наружный размер детали?
3. Разметка. Нанесение взаимно перпендикулярных рисок.
4. Обработка отверстий.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание №11

1. Распиливание и припасовка
2. Шабрение. Инструменты применяемые при шабрении.

3. Притирка и доводка.
4. Штангенциркули. Принцип действия и устройство. Как измерить штангенциркулем: глубину отверстия или выступа на детали?

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Задание №12

1. Рабочее место слесаря. Техническое оснащение место слесаря.
2. Разметка. Инструменты для разметки.
3. Опиливание металла. Нарезание и накатывание резьб.
4. Шабрение.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

Раздел 2. Техническое обслуживание

Задание №1. Регулировка теплового зазора клапана у автомобиля КамАЗ. Опишите необходимость, порядок выполнения регулировки и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №2. Регулировка зажигания у автомобиля ЗИЛ-130.

Опишите необходимость, порядок выполнения регулировки и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №3. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.

Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №4. Техническое обслуживание стартера.

Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №5. Техническое обслуживание контактного прерывателя - распределителя.

Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №6. Техническое обслуживание бесконтактного прерывателя -распределителя.

Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №7. Регулировка теплового зазора клапана у автомобиля ВАЗ-2106. Опишите необходимость, порядок выполнения регулировки и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №8. Регулировка момента впрыска топлива у автомобиля КамАЗ. Опишите необходимость, порядок выполнения регулировки и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №9. Техническое обслуживание фильтров системы питания автомобиля ЗИЛ-130. Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №10. Техническое обслуживание фар автомобиля ЗИЛ-130. Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №11. Замена масла в двигателе ВАЗ-2109. Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

Задание №12. Регулировка передней ступицы колес легкового автомобиля. Опишите необходимость, порядок выполнения регулировки и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

2.2 Практические задания

Выполнение практических заданий во время прохождения учебной практики с составлением отчета о проделанной работе и заполнением дневника прохождения практики.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

студента ____ курса, _____,

Ф. И. О. студента

обучающегося по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Место практики: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Руководитель практики: _____
(должность, Ф.И.О.)

Вологда - Молочное,
20____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

студента _____

курса, _____

(Ф.И.О. студента)

обучающегося по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и прошедшего учебную практику по профессиональному модулю

ПМ.03 Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

в объеме _____ часов с «_____» _____ г. по «_____» _____ 20____ г.
в организации _____

наименование организации, юридический адрес

За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ	Качество выполнения работ (соответствует / не соответствует)

Подпись руководителя практики _____ / _____ /

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Подпись руководителя практики _____ / _____ /

ДНЕВНИК

учебной практики

[illegible]

Подпись руководителя практики _____ / _____ /

ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения Производственной практики

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

уметь:

- У1 Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы
- У2 Настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы
- У3 Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы
- У4 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
- У5 Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
- У6 Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности
- У7 Соблюдать режим труда и отдыха
- У8 Обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов
- У9 Принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях
- У10 Соблюдать требования по транспортировке пострадавших
- У11 Получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию

знать:

- 31 Основы технологии механизированных работ в растениеводстве
- 32 Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
- 33 Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов
- 34 Приемы основной и предпосевной обработки почвы
- 35 Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы
- 36 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы
- 37 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы

Иметь практический опыт:

Управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
Выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
Технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

профессиональные (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
- ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
- ПК 1.3 Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.
- ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для

выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.

- ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
- ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии с требованиями к выполнению технологических операций.
- ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
- ПК 3.1 Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о производственной практике включает следующие вопросы:

- 1.Кривошипно-шатунный механизм ДВС:
 - перечислить детали, относящиеся к КШМ;
 - неисправности деталей КШМ, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО и ремонт КШМ
- 2.Газораспределительный механизм ДВС
 - перечислить детали, относящиеся к ГРМ;
 - неисправности деталей ГРМ, признаки, причины и способы устранения;О и ремонт ГРМ
3. Система смазки двигателей самоходных машин
 - перечислите узлы и механизмы, относящиеся к системе смазки ДВС
 - виды неисправностей в системе смазки, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО системы смазки ДВС
4. Система охлаждения ДВС
 - перечислите узлы и механизмы, относящиеся к системе охлаждения
 - виды неисправностей в системе охлаждения, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО и ремонт системы охлаждения ДВС
5. Система питания дизельных двигателей
 - перечислите составные части, относящиеся к системе питания дизельных двигателей;
 - виды неисправностей системы питания ДВС, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО системы питания.
6. Муфты сцепления самоходных машин:
 - перечислите детали, относящиеся к системесцепления самоходных машин;
 - виды неисправностей системы сцепления, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО муфты сцепления
7. Трансмиссия колесного трактораМТЗ-80(82):
 - перечислите составные части, относящиеся к трансмиссии тракторов;
 - виды неисправностей системы питания ДВС, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО трансмиссии колесных тракторов.

8. Ходовая часть трактора МТЗ-80(82):
 - перечислите составные части, относящиеся к ходовой части колесного трактора;
 - виды неисправностей системы ходовой части, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО и ремонт ходовой части.
9. Рулевое управление автомобиля ГАЗ-3307
 - перечислите составные части, относящиеся к рулевому управлению автомобиля;
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО и ремонт рулевого управления.
10. Машины для основной обработки почвы (плуг ПЛН -4-35; Чизель – глубокорыхлитель):
 - перечислите составные части, относящиеся к машинам для основной обработки почвы;
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО и ремонт машин для основной обработки почвы.
11. Машины для поверхностной обработки почвы (культиватор КПС – 4)
 - перечислите составные части культиватора
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО культиватора.
12. Машины для поверхностной обработки почвы (бороны зубовые ЗБТС – 1,0, катки)
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО борон, катков.
13. Машины для поверхностной обработки почвы (бороны дисковые БДТ - 7)
 - перечислите составные части культиватора
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО зубовой бороны.
14. Машины для сплошного посева зерновых культур:
 - перечислите составные части посевных машин
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО посевных машин.
15. Машины по уходу за пропашными культурами (культиватор КРН – 5,6)
 - перечислите составные части культиватора
 - виды неисправностей, признаки, причины и способы устранения;
 - ТО культиватора.
16. Жатвенная часть комбайна ДОН-1500:
 - перечислите узлы и механизмы, относящиеся к жатвенной части
 - неисправности в работе жатвенной части, способы устранения;
 - ТО жатвенной части.
17. Наклонная камера комбайна ДОН-1500:
 - перечислите составные части наклонной камеры;
 - виды неисправностей в работе наклонной камеры, способы устранения;
 - ТО наклонной камеры.
18. Молотильный аппарат зерноуборочного комбайна ДОН-1500
 - перечислите составные части, относящиеся к молотильному аппарату комбайна;
 - виды неисправностей в работе молотильного аппарата, признаки, причины, способы устранения;
 - ТО и ремонт молотильного аппарата.
19. Очистка зерна зерноуборочного комбайна ДОН-1500
 - перечислите составные части, относящиеся к очистке зерна комбайна;
 - виды неисправностей очистки, признаки, способы устранения;
 - ТО и ремонт очистки комбайна.

20. Транспортирующие устройства зерна и колосков зерноуборочного комбайна ДОН-1500

- перечислите составные части, относящиеся к транспортирующим устройствам
- виды неисправностей транспортирующих устройств, способы устранения;
- ТО и ремонт транспортирующих устройств.

21. Гидравлическая система зерноуборочного комбайна ДОН-1500:

- перечислите составные части гидравлической системы;
- виды неисправностей гидравлической системы, причины, способы устранения;
- ТО и ремонт гидравлической системы.

22. Навесная система колесных и гусеничных тракторов:

- перечислите составные части относящиеся к навесной системе трактора;
- виды неисправностей, признаки, способы устранения;
- ТО навесной системы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В.
Верещагина»

Инженерный факультет

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

студента ____ курса,

_____,
Ф. И. О. студента
обучающегося по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования.

Место практики: _____
(наименование предприятия)

Руководитель практики: _____
(должность, Ф.И.О.)

Проверил преподаватель: _____
(должность, Ф.И.О.)

Вологда - Молочное,
20 ____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

студента ____ курса,

(Ф.И.О. студента)

обучающегося по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и прошедшего производственную практику по профессиональному модулю

ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих

в объеме ____ часов с «____» _____ г. по «____» _____ 20__ г.
в организации

наименование организации, юридический адрес

За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ	Качество выполнения работ (соответствует / не соответствует)

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ /
М.П.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface. The top edge of the paper is slightly irregular, like a torn piece of paper.

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____

М.П.

ДНЕВНИК

производственной практики

[illegible]

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ / М.П.

ПДП.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения производственной (преддипломной) практики.

В результате оценки осуществляется проверка умений, знаний, которые формируют профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.7. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

ПК 3.1. Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

Текущий контроль результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется руководителем практики от колледжа в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной (преддипломной) практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР). Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной (преддипломной) практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на преддипломную практику;
- дневник о прохождении практики;
- отзыв-характеристика руководителя практики от организации;
- пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения.

Отчет и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью.

Отчет (пояснительная записка) по производственной практике является обязательным документом, который представляет собой:

теоретический (описательный) материал, который включает в себя:

- анализ хозяйственной деятельности предприятия;
- описание технологии ремонта или восстановления узлов, деталей (согласно индивидуальному заданию и теме ВКР);
- описание технологии возделывания сельскохозяйственной культуры (согласно индивидуальному заданию и теме ВКР);
- описание конструкторской разработки (согласно индивидуальному заданию и теме ВКР);
- описание правил техники безопасности и охраны труда

практический материал к теоретической части, оформленный в виде приложений:

- технологическая карта ремонта, (восстановления) узлов, деталей);
- технологическая карта возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры.

По окончании производственной (преддипломной) практики общим руководителем практики и (или) непосредственным руководителем практики от организации составляется отзыв-характеристика на каждого студента.

2.1 Задания для практических занятий

Практическое занятие 1. Знакомство с предприятием

1. Изучить правила внутреннего распорядка.
2. Пройти инструктаж по технике безопасности.
3. Принять участие в экскурсии по предприятию.

Практическое занятие 2. Составление краткой природно-экономической характеристики предприятия

1. Записать полное наименование предприятия.
2. Описать географическое расположение, филиалы, юридический адрес.
3. Указать организационно-правовую форму деятельности.
4. Перечислить учредительные документы.
5. Указать специализацию предприятия.
6. Указать время деятельности предприятия.
7. Представить перечень сельскохозяйственной продукции, рынки сбыта (потребители).
8. Ознакомиться с основными и дополнительными услугами предприятия.
9. Изучить перспективы развития производства, плана освоения новых технологий.

Практическое занятие 3. Анализ хозяйственной деятельности предприятия

1. Привести структуру земельных угодий и структуру посевных площадей.
2. Представить структуру товарной продукции.
3. Привести урожайность основных сельскохозяйственных культур.
4. Выполнить анализ отрасли растениеводства.
5. Рассчитать себестоимость продукции.
6. Выполнить анализ отрасли животноводства.

Практическое занятие 4. Ознакомление с должностными обязанностями техника-механика

1. Принять участие в разработке планов и заданий по механизации.
2. Принять участие в обеспечении сельскохозяйственных работ.
3. Изучить документацию по учету работы машин, расхода ГСМ, ТО и ремонта техники, по разработке мероприятий по охране труда.

Практическое занятие 5. Ознакомление с должностными обязанностями бригадира тракторной бригады

1. Принять участие в разработке производственных заданий бригаде и механизированным звеньям.
2. Принять участие в комплектовании агрегатов.
3. Принять участие в проведении ТО и ремонта машин.

Практическое занятие 6. Участие в организации работы по хранению машин

1. Под руководством заведующего машинным двором принять участие в организации работы по хранению машин.
2. Принять участие в проверке качества постановки машин на хранение.
3. Принять участие в приемке, расконсервации, организации сборки и хранения сельскохозяйственных машин.
4. Выполнить анализ недостатков, выявленных в процессе работы.

Практическое занятие 7. Участие в разработке планов ТО и ремонтов машин

1. Принять участие в разработке планов ТО и ремонтов машин, планов использования оборудования и приборов, применяемых при техническом диагностировании и обслуживании машин.
2. Принять участие в диагностировании и ТО машин.
3. Принять участие в обеспечении пункта ТО материалами и оборудованием.

Практическое занятие 8. Участие в составлении плана-графика ТО и ремонта машин

1. Принять участие в составлении плана-графика ТО и ремонта машин, разработке производственных заданий, способствовании их выполнению.

2. Изучить оборудование, приборы и приспособления для проведения ТО и ремонтов машин.
3. Выполнить анализ недостатков, выявленных в процессе работы, сделать предложения по их устранению.

Практическое занятие 9. Расчет затрат на техническое обслуживание и ремонт

1. Выполнить расчет затрат на техническое обслуживание.
2. Выполнить расчет затрат на ремонт в мастерской хозяйства.

Практическое занятие 10. Оценка конкурентоспособности предприятия

1. Выполнить оценку конкурентоспособности предприятия.
2. Указать конкурентные преимущества предприятия.
3. Разработать рекомендации для дальнейшего осуществления деятельности организации.

Практическое занятие 11. Сбор, анализ и обобщение материалов исследования для ВКР

1. Выполнить сбор, анализ и обобщение материалов исследования для выпускной квалификационной работы (ВКР).
2. Сформировать исходные данные для ВКР (по заданию по преддипломной практике).
3. Заполнить дневник производственной (преддипломной) практики.
4. Сформировать отчет по практике.

2.2 Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ

1. Организация технического обслуживания и ремонта комбинированных сельскохозяйственных машин с разработкой приспособления по улучшению технологического процесса работы машин.
2. Организация технического обслуживания и ремонта системы охлаждения автотракторных двигателей в условиях с разработкой приспособления для радиаторов.
3. Технология технического обслуживания, ремонта и диагностики ходовой тракторов с разработкой технологии и стенда для ремонта трансмиссии.
4. Технология технического обслуживания, ремонта и диагностики электрооборудования тракторов и автомобилей с разработкой приспособления по обслуживанию электрооборудования.
5. Технология технического обслуживания и ремонта машин для погрузки и обработки зерна с разработкой приспособления по загрузке и выгрузке зерна.
6. Технология технического обслуживания, ремонта рам, кабин, оперения автомобиля с разработкой приспособления по обработке поверхностей для окраски.
7. Технология технического обслуживания и ремонта грузоподъемных механизмов и машин с разработкой приспособлений для погрузки сельскохозяйственных грузов.
8. Организация технического обслуживания и ремонта машин для посева и посадки с разработкой по изменению технологического процесса посева.
9. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования для животноводческих ферм с разработкой приспособления по ремонту машин и оборудования.
10. Организация технического обслуживания и ремонта зерновых комбайнов с разработкой приспособления для ремонта гидравлической системы.
11. Организация технического обслуживания и ремонта прицепной сельскохозяйственной техники с проектированием участка по ремонту, демонтажу шин, колес.
12. Организация технического обслуживания и ремонта с разработкой стенда для разборки сборки автотракторных двигателей.
13. Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники с проектированием участка по ремонту, демонтажу шин, колес.
14. Организация технического обслуживания и ремонта автотракторных двигателей с разработкой приспособления для демонтажа и разборки двигателей.
15. Ремонт оборудования системы охлаждения автотракторной техники с разработкой приспособления.

16. Организация технического обслуживания, ремонта и диагностики тракторов с разработкой технологии и стенда для ремонта трансмиссии.
17. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования для животноводческих ферм с разработкой проекта цеха по ремонту машин и оборудования.
18. Организация технологического процесса навозоудаления на животноводческих фермах.
19. Организация технологического процесса кормоприготовления на животноводческих фермах.
20. Организация технического обслуживания и ремонта газораспределительного механизма автотракторного двигателя.
21. Организация технического обслуживания и ремонта трактора.
22. Организация технического обслуживания и ремонта автомобиля.
23. Комплексная механизация возделывания и уборки ячменя с разработкой операционной технологии основной обработки почвы.
24. Комплексная механизация возделывания зерновых культур с разработкой операционной технологии внесения минеральных удобрений.
25. Комплексная механизация заготовки грубых кормов с разработкой операционной технологии уборочных работ.
26. Комплексная технология возделывания овса с разработкой операционной технологии предпосевной обработки почвы.
27. Комплексная механизация заготовки сочных кормов с разработкой операционной технологии уборочных работ.
28. Комплексная механизация возделывания многолетних трав с разработкой операционной технологии посевных работ.
29. Организация хранения сельскохозяйственных машин с разработкой технологии постановки на хранение зерноуборочных комбайнов.
30. Организация транспортировки грузов с разработкой приспособления.
31. Комплексная механизация производственных процессов содержания дойного стада КРС с разработкой технологической линии поения животных.
32. Организация технического обслуживания и ремонта комбинированных сельскохозяйственных машин с разработкой приспособления по улучшению технологического процесса работы машин.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

студента ____ курса, _____,

Ф. И. О. студента

обучающегося по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Место практики: _____
(наименование предприятия)

Руководитель практики: _____
(должность, Ф.И.О.)

Проверил преподаватель: _____
(должность, Ф.И.О.)

Вологда - Молочное,
20_____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

студента _____ курса,

(Ф.И.О. студента)

обучающегося по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и прошедшего производственную (преддипломную) практику в объеме _____ часов с «___» _____ г. по «___» _____ 20__ г. в организации _____

наименование организации, юридический адрес _____

За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ	Качество выполнения работ (соответствует / не соответствует)

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ /
М.П.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ /
М.П.

ДНЕВНИК

производственной (преддипломной) практики

[illegible]

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____ /
М.П.

ГИА. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

а) общие (ОК):

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

б) профессиональные (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
- ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
- ПК 1.3 Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.
- ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.
- ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
- ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии с требованиями к выполнению технологических операций.

- ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
- ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
- ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
- ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
- ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
- ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.3 Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
- ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
- ПК 2.5 Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.6 Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.7 Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПК 2.8 Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
- ПК 2.9 Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
- ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.
- ПК 3.1 Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация представляет собой подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и государственный экзамен (демонстрационный экзамен).

Тематика выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) соответствует содержанию следующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;

2.1.1 Форма оценочной ведомости выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) (заполняется на каждого выпускника) На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия заполняет оценочную ведомость достижений, обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня освоения дисциплин и оценку уровня сформированности компетенций обучающихся при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

На процедуре защиты ВКР обучающиеся демонстрируют сформированность компетенций, соответствующих тематике ВКР, связанной с содержанием одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Уровень сформированности компетенций определяется по качеству выполненной обучающимися выпускной квалификационной работы.

При защите выпускной квалификационной работы оценивается:

- оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена по итогам выполнения обучающимся заданий при подготовке дипломной работы для выявления уровня сформированности компетенций;
- содержание выпускной квалификационной работы (умение систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных практических задач в профессиональной сфере);
- оформление работы; - качество представления и публичной защиты результатов исследования; - отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;
- оценка рецензента.

В процессе защиты дипломной работы (содержание ВКР, доклад, вопросы) каждый из членов государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (базовый уровень), в соответствии с критериями оценивания, установленными настоящим фондом оценочных средств и заполняет оценочный лист (таблица 1)

Оценочный лист

результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (базовый уровень) обучающихся _____ курса _____ формы обучения _____ группы

		№ п/п		Ф.И.О. обучающегося	Коды компетенций	
:	1	2				
				ОК 1		
				ОК 2		
				ОК 3		
				ОК 4		
				ОК 5		
				ОК 6		
				ОК 7		
				ОК 8		
				ОК 9		
				ПК 1.1		
				ПК 1.2		
				ПК 1.3		
				ПК 1.4		
				ПК 1.5		
				ПК 1.6		
				ПК 1.7		
				ПК 1.8		
				ПК 1.9		
				ПК 1.10		
				ПК 2.1		
				ПК 2.2		
				ПК 2.3		
				ПК 2.4		
				ПК 2.5		
				ПК 2.6		
				ПК 2.7		
				ПК 2.8		
				ПК 2.9		
				ПК 2.10		
				ПК 3.1		
				Освоен ы / Не осво е ны	Отмет ка о б осво е нии	
				Оценка	компете нции	

Условные обозначения, используемые при заполнении таблицы 1:

«+» - соответствует

«+/-» - в основном соответствует

«-» - не соответствует

*На процедуре защиты ВКР обучающиеся демонстрируют сформированность компетенций, соответствующих тематике ВКР, связанной с содержанием одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Оценка компетенций выпускника

Перечень компетенций	Показатели оценки		
	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирует полное умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Демонстрирует полное знание актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в професси-	Демонстрирует значительное умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Демонстрирует значительное знание актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в професси-	Нет умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Нет знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; струк-

	ональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	ональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	туру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует полное умение определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Демонстрирует полное знание номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	Демонстрирует значительное умение определять задачи для поиска информации; определять не обходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Демонстрирует значительное знание номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Нет умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Нет знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуаци-	Демонстрирует полное умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и вы-	Демонстрирует значительное умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и вы-	Нет умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траекто-

ях.	страивать траектории профессионального развития и самообразования Демонстрирует полное знание содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	страивать траектории профессионального развития и самообразования Демонстрирует значительное знание содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	рии профессионального развития и самообразования Нет знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует полное умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Демонстрирует полное знание содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	Демонстрирует значительное умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Демонстрирует значительное знание содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	Нет умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Нет знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует полное умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллега-	Демонстрирует значительное умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с кол-	Нет умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,

	ми, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Демонстрирует полное знание психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	легами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Демонстрирует значительное знание психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	клиентами в ходе профессиональной деятельности Нет знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрирует полное умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Демонстрирует полное знание особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Демонстрирует значительное умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Демонстрирует значительное знание особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Нет умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Нет знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Демонстрирует полное умение описывать значимость своей профессии (специальности) Демонстрирует полное знание сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Демонстрирует значительное умение описывать значимость своей профессии (специальности) Демонстрирует значительное знание сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Нет умения: описывать значимость своей профессии (специальности) Нет знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурс-	Демонстрирует полное умение соблюдать нормы эколо-	Демонстрирует значительное умение соблюдать нормы	Нет умения: соблюдать нормы экологической безопасно-

сосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	гической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Демонстрирует полное знание правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Демонстрирует значительное знание правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	сти; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Нет знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Демонстрирует полное умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) Демонстрирует полное знание роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной	Демонстрирует значительное умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) Демонстрирует значительное знание роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия	Нет умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) Нет знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического

	деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Демонстрирует полное умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы Демонстрирует полное знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	Демонстрирует значительное умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы Демонстрирует значительное знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	Нет умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы Нет знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; осо-

	профессиональной деятельности; особенности производства; правила чтения текстов профессиональной направленности	профессиональной деятельности; особенности производства; правила чтения текстов профессиональной направленности.	бенности производства; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Демонстрирует полное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять резуль-	Демонстрирует значительное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять резуль-	Нет умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной

	таты проделанной работы Демонстрирует полное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	таты проделанной работы Демонстрирует значительное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	работы Нет знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое	Демонстрирует полное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы	Демонстрирует значительное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы	Нет умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйствен-

обслуживание	сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы Демонстрирует полное знание: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-	вых сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы Демонстрирует значительное знание: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования	ной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы Нет знания: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических

	смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Демонстрирует полное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проде-	Демонстрирует значительное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять резуль-	Нет умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы Нет

	ланной работы Демонстрирует полное знание: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	таты проделанной работы Демонстрирует значительное знание: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	знания: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животно-	Демонстрирует полное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и	Демонстрирует значительное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной	Нет умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Под-

водческих ферм, комплексов и птицефабрик.	оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы Демонстрирует полное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техниче-	техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы Демонстрирует значительное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техниче-	бирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы Нет знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и

	ская документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	ская документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Демонстрирует полное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и обо-	Демонстрирует значительное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и обо-	Нет умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавли-

	рудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы Демонстрирует полное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования	оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы Демонстрирует значительное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования	ливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы Нет знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты,

	ния, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	ния, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Демонстрирует полное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует полное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства про-	Демонстрирует значительное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует значительное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства про-	Нет умения: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Нет знания: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии

	дукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.	дукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ	производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Демонстрирует полное умение: Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Демонстрирует значительное умение: Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Нет умения: Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры	Демонстрирует полное умение: Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных	Демонстрирует значительное умение: Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных	Нет умения: Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудова-

работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	ния на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Демонстрирует полное умение: Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Демонстрирует значительное умение: Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Нет умения: Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Демонстрирует полное умение: Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Демонстрирует значительное умение: Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Нет умения: Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ре-	Демонстрирует полное умение: Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохо-	Демонстрирует значительное умение: Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохо-	Нет умения: Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохо-

МОНТ.	зяйственной техни- ки на ремонт.	скохозяйственной техники на ремонт.	ки на ремонт.
ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	Демонстрирует полное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует полное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при	Демонстрирует значительное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует значительное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при	Нет умения: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Нет знания: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о техноло-

	работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.	работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.	гии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые	Демонстрирует полное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует полное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии	Демонстрирует значительное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует значительное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии	Нет умения: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Нет знания: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства.

	производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.	производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.	водства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	Демонстрирует полное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует полное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обра-	Демонстрирует значительное умение: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует значительное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обра-	Нет умения: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. Нет знания: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования

	ботки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ	обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ	уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.
Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Демонстрирует полное умение: Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует полное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических	Демонстрирует значительное умение: Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует значительное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических	Нет умения: Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат Оценивать качество выполняемых работ. Нет знания: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.

	ческих средствах в сельском хозяйстве. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.	тических средствах в сельском хозяйстве. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.	Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования	Демонстрирует полное умение: Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует полное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Мето-	Демонстрирует значительное умение: Оценивать качество выполняемых работ. Демонстрирует значительное знание: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружа-	Нет умения: Оценивать качество выполняемых работ. Нет знания: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых

	ды оценивания качества выполняемых работ.	ды оценивания качества выполняемых работ	работ.
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Демонстрирует полное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию Демонстрирует полное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Демонстрирует значительное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию Демонстрирует значительное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Нет умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию Нет знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК 2.8 Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в	Демонстрирует полное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей	Демонстрирует значительное умение: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправ-	Нет умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйствен-

организации.	сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию Демонстрирует полное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	ностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию Демонстрирует значительное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	ной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию Нет знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники	Демонстрирует полное умение: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять	Демонстрирует значительное умение: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять	Нет умения: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслужи-

	техническое обслуживание машин и сборочных единиц. Демонстрирует полное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	техническое обслуживание машин и сборочных единиц. Демонстрирует значительное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	живание машин и сборочных единиц. Нет знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации
ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.	Демонстрирует полное умение: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц. Демонстрирует полное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	Демонстрирует значительное умение: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц. Демонстрирует значительное знание: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	Нет умения: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц. Нет знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации
ПК 3.1 Способность выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с	Демонстрирует полное умение: выполнять механизированные работы в сельскохозяйствен-	Демонстрирует значительное умение: выполнять механизированные работы в сельскохозяй-	Нет умения: выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с

поддержанием технического состояния средств механизации	ном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	поддержанием технического состояния средств механизации

По результатам защиты выпускной квалификационной работы председателем государственной экзаменационной комиссии заполняется сводная ведомость на выпускников по оценке результатов освоения ППСЗ, прошедших процедуру защиты на основании коллегиального обсуждения и с учетом оценочных листов, заполненных членами государственной экзаменационной комиссии (таблица 2).

Таблица 2.

Сводная ведомость

по оценке результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования обучающихся _____ курса _____ формы обучения группы _____

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Ф.И.О. члена ГЭК		Ф.И.О. члена ГЭК		Ф.И.О. члена ГЭК		Ф.И.О. члена ГЭК		Ф.И.О. члена ГЭК		Итоговая оценка
		Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	Отметка об освоении компетенций	Оценка	
1												
2												

Критерии оценки

Таблица 3.

Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценки	Уровень освоения компетенций
отлично	компетенции освоены
хорошо	
удовлетворительно	
неудовлетворительно	компетенции не освоены

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

«отлично» - избранная тема актуальна, в работе использованы различные научные методы исследования, представлено глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, работа написана хорошим литературным языком, выстроена в точной логической последовательности; содержание доклада последовательное, логичное, конкретное, свободное владение профессиональной терминологией, студент грамотно и четко отвечает на вопросы членов комиссии, оформление ВКР выполнено в соответствии с требованиями, отзывы рецензента и руководителя положительные. Содержание и

защита дипломной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций в полном объеме;

«хорошо» - в работе использованы однотипные методы исследования, работа содержит достаточно глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, содержание доклада последовательное, логичное, конкретное, свободное владение профессиональной терминологией, затруднение с ответами на вопросы членов комиссии, отступление от требований к оформлению ВКР, отзывы рецензента и руководителя положительные. Содержание и защита дипломной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций;

«удовлетворительно» - в работе использованы однотипные методы исследования, работа содержит достаточно глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, содержание доклада непоследовательное, неконкретное, затруднения с ответами на вопросы членов комиссии, отступления от требований к оформлению ВКР, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны рецензента и руководителя. Содержание и защита дипломной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций;

«неудовлетворительно» - вместо теоретического и практического исследования в работе содержатся только выписки из литературных источников, не проведены практические исследования, содержание доклада непоследовательное, неконкретное, студент плохо ориентируется в представленном материале, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны рецензента и руководителя. Содержание и защита дипломной работы свидетельствуют об отсутствии у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

2.2. Форма организации и проведения демонстрационного экзамена

Типовые задания для проведения демонстрационного экзамена Состав возможных работ, выполняемых в ходе выполнения задания подробно описан Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)" на сайте esat.worldskills.ru По компетенции №Е53 «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», комплектами оценочной документации (КОД) № 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.7 и 2.1 для демонстрационного экзамена по стандартам ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ предусмотрено выполнение следующих заданий: 1. Модуль А «Электрооборудование и электроника». Модуль состоит из двух субкритериев и может включать в себя: А1- устранение неисправностей и диагностика электрооборудования; А2- настройка систем точного земледелия. 2. Модуль В « Техническое обслуживание и ремонт двигателя»». Модуль состоит из двух субкритериев и может включать в себя: В1 - Устранение неисправностей и ТО системы питания дизеля; В2 – Двигатель (механическая часть); 3. Модуль С « Комплектование агрегата с механическим приводом» • 4. Модуль D « Гидравлические системы и гидроприводы». Модуль состоит из двух субкритериев и может включать в себя: D1- сборка и диагностирование гидропривода на учебном стенде (определение подачи насоса от давления на выходе из насосной станции);; D2- Устранение неисправностей и обслуживание гидросистемы трактора. 5. Модуль Е «Комплектование пахотного агрегата» Для выполнения задания по каждому модулю отводится 3 часа. Учитывая ограниченность учебного времени, каждый выпускник получает случайным образом задание по одному модулю или одному субкритерию и выполняет его. Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта WSSS

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)

1	Безопасность Специалист должен знать и понимать: • Лучшие процедуры для защиты здоровья и безопасности в рабочей среде. • Использование средств индивидуальной защиты, используемых механиком. • Диапазон и использование веществ, материалов и оборудования, используемых на рабочем месте. • Безопасное и устойчивое использование и удаление веществ и материалов • Причины и предотвращение всех рисков, связанных с требуемыми задачами. • Важность упорядоченного рабочего пространства для личного здоровья и безопасности, а также важность восстановления рабочего пространства для следующей механики. Специалист должен уметь: • Постоянно и внимательно следить за лучшими методами защиты здоровья и безопасности в рабочей среде. • Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты: защитную обувь и защиту глаз с боковыми щитками, защиту ушей, респираторную защиту и любые защитные перчатки или механические перчатки, если необходимо. • Выбирать и обрабатывать соответствующие вещества, материалы и оборудование, а также в соответствии с инструкциями изготовителя. • Утилизировать вещества и материалы безопасно и постоянно. • Предсказывать и устранять все риски, связанные с выполняемой деятельностью. • Подготавливать и поддерживать своё рабочее место для сохранения своего здоровья и безопасности, и готовить рабочее место для следующего механика.	10
2	Логический порядок ремонта. Специалист должен знать и понимать: • Как организовать и принять соответствующие решения относительно обслуживания или ремонта. • Методы, наиболее подходящие для выполнения каждой задачи. Специалист должен уметь: • Организовать и принять соответствующие решения относительно обслуживания или ремонта. • Использовать методы, наиболее подходящие для выполнения каждой задачи.	5
3	Использование и интерпретация технической информации Специалист должен знать и понимать: • Цель и использование диапазона технической информации в бумажных и электронных форматах. • Как читать, интерпретировать и извлекать техническую информацию из всех выбранных источников. • Как применить техническую информацию к задаче. • Как точно использовать технический язык, связанный с этой задачей. Специалист должен уметь:	10

	• Выбирать соответствующие источники технической информации, применимые к задаче. • Читать, интерпретировать и извлекать техническую информацию из выбранных источников. • Применять техническую информацию к задаче. • Интерпретировать и точно использовать технический язык, связанный с задачей.	
4	Измерение точности Специалист должен знать и понимать: • Типы диагностических и точных измерительных инструментов в метрических единицах • Цели, правильное обращение и использование типов диагностических и точных измерительных инструментов • Как выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических и измерительных инструментов для точного измерения для определения возможности повторного использования компонентов и поиска неисправностей в компонентах и системах Специалист должен уметь: • Выбирать и использовать правильные типы диагностических и точных измерительных инструментов в метрических единицах. • Делать выбор и использовать диагностические и точные инструменты в соответствии с их характеристиками и требованиями задачи. • Выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических и точных измерительных инструментов для получения точных измерений для определения повторного использования и поиска неисправностей в компонентах и системах.	10
5	Поиск неисправностей Специалист должен знать и понимать: • Диапазон неисправностей и их признаки в тяжелых компонентах или системах. • Диапазон и использование диагностических методов и оборудования. • Как применять результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты для выявления и устранения неисправностей. • Важность регулярного технического обслуживания для минимизации сбоев в работе компонентов или систем. Специалист должен уметь: • Распознавать и диагностировать неисправности в тяжелых транспортных средствах или системах. • Выбирать, интерпретировать и использовать результаты соответствующих методов диагностики и оборудования. • Применять результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранять ошибки, связанные с задачей.	15
6	Надлежащее использование инструментов Специалист должен знать и понимать: • Цели и правильное обращение, хранение ряда инструментов,	5

	используемых для обслуживания или ремонта любых компонентов или системы, связанных с обслуживанием тяжелых транспортных средств. Специалист должен уметь: • Выбирать и правильно использовать, обслуживать и хранить соответствующие инструменты для выполнения задачи.	
7	Обслуживание или ремонт компонентов или систем Специалист должен знать и понимать: - принципы технологий, используемых в тяжелых транспортных средствах, включая: - механические - пневматические - гидравлические - информационные - электрические - электронные; - технические соединения, рабочие процессы, режимы работы, мощность и применение самоходных рабочих машин, машин, оборудования, агрегатов и систем; - методы подбора и изучение необходимых материалов и изделий для изготовления, обслуживания и ремонта техники; - технические соединения (агрегатирование), рабочие процессы, режимы работы и возможности использования самоходных рабочих машин, машин, оборудования и агрегатов; - принципы изготовления комплектующих и оборудования по чертежам и эскизам; - принципы изготовления конструкций и конструкций в металлостроительстве; - сбор технических данных о рабочем процессе и результатах работы. Исполнитель должен быть способен: - к установке, обслуживанию и оснащению аппаратуры управления, контроля систем и дополнительных устройств и аксессуаров; - изготавливать конструкции в металле; - на вмешательство в механические, пневматические, гидравлические, информационные и электрические детали; - на проведение ремонтных работ на агрегатах трансмиссии, в том числе, дифференциале; - ремонт коробки передачи; - выбирать и объяснять соотношение сил; - проводить технические работы на двигателях, в том числе: - оценка и установка поршней; - установка ТНВД; - рассмотрение и функционирование ТНВД; - к техническому обслуживанию и ремонту систем питания впрыском топлива CommonRail; - к пониманию и изучению полной информации и документации, касающихся выхлопных газов; - к проведению технических работ на электроустановках, включая: - испытания и оценивание работы генераторов;	45

	- оценку потери напряжения в электрических цепях; - восстановление электрических систем до функциональности; - проводить технические работы на гидротехнических системах, в том числе: - делать отзывы о компонентах и системах гидравлики; - устранять проблемы, связанные с гидравлическими насосами, направлением движения масла, механизмами и системами с низким и высоким давлением; - осматривать и ремонтировать гидравлические системы рулевого управления; - измерять и устанавливать датчики нагрузки гидравлической системы; - регулировать системы нагрузки в соответствии с данными производителя; - проводить измерение эффективности гидравлических насосов; - вычислять режим насоса для того, чтобы определить давление распределения интегральной тяги согласно данным производителя; - проводить технические работы на специализированных открытых площадках для машин, включающих в себя: - монтаж тормозных систем и проведение регулировок; - соединение всех компонентов систем торможения в соответствии с моделью и требованиями производителей; - проводить измерения в управлении систем торможения; - регулировать рулевое управление, согласно инструкции изготовителя для систем передней управляемой оси; - оценивать производительность и вносить коррективы во все системы, запчасти и аксессуары; - проводить консультации по техническим соединениям, рабочим процессам, режимам работы и возможности использования самоходных рабочих машин, орудий, оборудования, агрегатов.	

2.2.1 Задание для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время

3. Необходимые приложения Продолжительность выполнения задания: 6 ч.

Таблица 3. Модули задания, критерии оценки и необходимое время

№ п/ п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Объективный	A	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
2	Объективный	B	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
3	Объективный	C	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
4	Объективный	D	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
5	Объективный	E	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
Итого =				-	83,5	83,5

Модули с описанием работ

Модуль А: Электрооборудование и электроника.

Оценка выполняется по мере выполнения этапов модуля, согласно установленным в инструкциях для участников «точкам STOP» и по окончании одного часа с момента начала модуля. А1 - На данном этапе модуля конкурсанту необходимо определить неисправности в системе запуска двигателя, системы управления впрыском топлива CommonRail, системы освещения и сигнализации, систем контроля трактора, устранить неисправности, провести диагностирование работы двигателя с помощью диагностического сканера, привести системы в рабочее состояние. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты диагностирования, состояние систем по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

А2 – Данный этап модуля направлен на программирование навигационного комплекса системы точного земледелия на выполнение работы с сельскохозяйственной машиной на поле с заданными нормативными показателями работы (норма внесения препарата на гектар, норма высева семян на гектар и т.д.). После загрузки необходимых данных в навигационный комплекс необходимо провести обработку участков двух полей с разбивкой поля на треки «по траектории движения» (первое поле) и с разбивкой поля на треки «по двум точкам А и В» (второе поле). Обработку проводить до полного расходования препарата в баке опрыскивателя или семян в бункере посевного комплекса. Результаты работы (общая площадь полей, площадь обработанных участков, норма внесения препарата/норма высева семян, скорость движения агрегата и другие важные параметры настройки с/х машины) записать в дефектную ведомость.

Модуль В: Система рулевого управления, подвеска.

В1 - На данном этапе модуля конкурсанту необходимо выполнить обслуживание фильтров грубой и тонкой очистки топлива, соединить топливопроводы согласно схеме подачи топлива, проверить и отрегулировать установочный угол опережения впрыска топлива, проверить форсунки на давление начала впрыска и качество распыла топлива, устранить неисправности в системе питания низкого давления, запустить дизель и оценить его работу. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок, состояние систем по окончании работы) записать в дефектную ведомость..

В2 - Конкурсанту необходимо провести разборку двигателя, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические

измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых замеров, моменты затяжки ответственных резьбовых соединений, состояние двигателя по окончании работы, рекомендации) записать в дефектную ведомость.

Модуль С- Механический привод.

Конкурсанту необходимо провести подготовку трактора к работе с пресс-подборщиком, агрегатирование пресс-подборщика с трактором, устранение неисправностей, регулировку и подготовку пресс-подборщика к работе в заданных условиях, проверку работы механизмов и систем пресс- подборщика. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок по трактору и по пресс-подборщику, состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

Модуль D- Гидравлика.

D1-На данном этапе модуля конкурсанту необходимо составить гидропривод по заданной схеме на учебном стенде, включить гидропривод в работу, определить энергетические параметры работы агрегатов гидропривода. Результаты работы (результаты проведённых замеров (подача насоса, давление и расход жидкости в различных агрегатах), состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

D2- На данном этапе модуля конкурсанту необходимо подготовить к работе трактор с экскаваторно-бульдозерным оборудованием, устранить обнаруженные неисправности, провести диагностирование и регулировки гидросистем управления экскаваторно-бульдозерным оборудованием, проверить работу экскаваторно-бульдозерного оборудования. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты диагностирования и проведённых регулировок, состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

Модуль Е- Комплектование зерноуборочного комбайна.

Конкурсанту необходимо провести комплектование зерноуборочного комбайна, провести ежедневное техническое обслуживание, отрегулировать агрегат на заданные условия работы. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок комбайна, состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

Таблица 2. Обобщенная оценочная ведомость

Критерий			Баллы		
			Мнение судей	Измеримая оценка	Всего
А	Электрооборудование и электроника	A1 Устранение неисправностей диагностика электрооборудования трактора	0	15	25
		A2 Настройка систем точного земледелия	0	10	
В	Двигатель	B1 Устранение неисправностей и ТО системы питания	0	15	30
		B2 Двигатель (механическая часть)	0	15	
С	Механический привод		0	10	10
D	Гидравлика	D1 Сборка и диагностирование гидропривода на учебном	0	10	20

		стенде			
		D2 Устранение неисправностей и обслуживание гидросистемы трактора	0	10	
Е	Комплектование зерноуборочного комбайна			15	15

2.2.2 Необходимые приложения

Для выполнения всех модулей, участник имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент. Если участник не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может. Задание считается выполненным, если все три модуля сделаны в основное время, в полном объёме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии. На всех рабочих местах будут установлены компьютеры, в которых будут заложены технологические карты. Часть информации будет представлена на английском языке (на усмотрение ЦПДЭ). После выполнения задания участник должен получить подтверждение эксперта на выполнение следующего задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт. Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно. Методика оценки результатов определяется «Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия».

Участник не имеющие спец. одежду, спец. обувь, очки, перчатки, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДУТ. Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья, не имеющие спец. обувь, спец. одежду, очки к работе на площадке не допускаются.