



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра эксплуатации и ремонт машин

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
12 мая 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Эксплуатация МТП»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

по направлению подготовки
35.03.06 – Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Автоматизация и роботизация технологических процессов

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная

Год поступления обучающихся: 2020г

Казань – 2020

Составитель: Матяшин Александр Владимирович, к.т.н., доцент

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры эксплуатации машин и оборудования 30 апреля 2020 года (протокол №16)

Заведующего кафедрой, д.т.н., профессор Адигамов Н.Р.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса 12 мая 2020 г. (протокол № 8)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент Шайхутдинов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

Яхин С.М.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 10 от 14 мая 2020 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности		
ОПК-2.3	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования	Знать: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации, технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Уметь: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Владеть: навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
ОПК-2.4	Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Знать: правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Уметь: оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Владеть: навыками оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования

ОПК-2.5		Знать: правила ведения учетно-отчетной документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде Уметь: оформлять учетно-отчетную документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде Владеть: навыками оформления учетно-отчетной документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;		
ОПК-3.2	Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать: причины и способы устранения проблем, вызывающих нарушение безопасности выполнения производственных процессов при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию Уметь: определять причины и способы устранения проблем, вызывающих нарушение безопасности выполнения производственных процессов при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию Владеть: навыками и способами устранения проблем, вызывающих нарушение безопасности выполнения производственных процессов при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;		
ОПК-4.2	Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Знать: методы обоснования применяемых современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию Уметь: применять методы обоснования применяемых современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию Владеть: навыками использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

	Видеит: навыками использования методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию, имели место грубые ошибки	Механизированных работ и техническому обслуживанию, решены типовые задачи с грубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по использованию методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по использованию методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по использованию методов обоснования примененных современных технологий при выполнении механизированных работ и техническому обслуживанию для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Техническому обслуживанию, решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Вопросы к экзамену: 20-23. Тестовые вопросы: 7, 8, 11-13, 17-19, 20-32
ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Вопрос к экзамену: 53 Тестовые вопросы: 104, 105
ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Вопросы к экзамену: 26, 53. Тестовые вопросы: 48, 97, 99, 100, 104, 105.
ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Вопросы к экзамену: 29-45. Тестовые вопросы: 106-108.
ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Вопросы к экзамену: 5, 6, 8, 12-19, 25-50. Тестовые вопросы: 1-5, 9, 10, 15, 109-114.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Факторы, способствующие возникновению неисправностей машины.
2. Виды изнашивания при эксплуатации тракторов и СХМ.
3. Периоды износа сопряженных деталей.
4. Факторы, влияющие на интенсивность износа.
5. Параметры предельного износа.
6. Критерии предельно- допустимого износа.
7. Предупредительность системы ТО.
8. Плановость системы ТО.
9. Технология выполнения операций ТО.
10. Периодичность ТО тракторов , комбайнов, автомобилей
11. Эксплуатационная обкатка трактора.
12. ТО зерноуборочных комбайнов.
13. Ежедневное ТО трактора ,комбайна.

14. Ежедневное техническое обслуживание автомобиля.
15. ТО–1 трактора .
16. ТО–2 трактора .
17. ТО–3 трактора
18. Постановка на хранение трактора .
19. Технология выполнения механизированных работ:
20. Сельскохозяйственные грузы
21. Учетно –отчетная документация при эксплуатации техники

Вопросы к экзамену

1. Предмет и содержание дисциплины МТП. Основные понятия и определения.
2. Классификация и свойства МТА.
3. Эксплуатационные показатели и режимы работы двигателя.
4. Движущая сила трактора.
5. Тяговый баланс агрегата.
6. Мощностной баланс агрегата.
7. Тяговая характеристика и КПД трактора.
8. Агротехнические свойства рабочих машин.
9. Энергетическая характеристика рабочих машин и сцепок.
10. Пути повышения эксплуатационных свойств МЭС и СХМ.
11. Аналитический метод определения состава МТА.
12. Расчет навесного и особенности расчета пахотного МТА.
13. Расчет тягово-приводного МТА.
14. Расчет самоходных уборочных агрегатов.
15. Расчет комбинированных агрегатов.
16. Расчет транспортных МТА.
17. Кинематика МТА. Основные понятия и определения (кинематическая характеристика рабочего участка и кинематические параметры МТА).
18. Виды поворотов МТА и их длина.
19. Способы движения МТА на полевых работах.
20. Виды производительности МТА. Расчет производительности по ширине захвата и скорости движения.
21. Расчет производительности по мощности трактора и двигателя.
22. Расчет производительности комбинированных агрегатов.
23. Учет тракторных работ в условных единицах.
24. Баланс времени смены и коэффициент сменности.
25. Пути повышения производительности МТА. Энергозатраты и их расчет.
26. Расход ТСМ, затраты труда и эксплуатационные затраты денежных средств и пути их снижения.
27. Операционная технология механизированных работ. Структура операционно-технологической карты.
28. Расчет параметров операционно-технологической карты на выполнение с/х работ.
29. Технологические допуски при оценке качества с/х операций.
30. Операционная технология приготовления и внесения органических удобрений.
31. Технология подготовки и внесения минеральных удобрений (твердых, жидких, комплексных).
32. Виды обработок почвы. Основная обработка почвы и ее перспективы.
33. Поверхностная обработка почвы. Перспективные направления.
34. Особенности обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии.
35. Анализ работы и показатели состава МТП.

36. Технология посева с/х культур. Перспективные направления.
37. Технология посадки картофеля. Перспективные направления.
38. Технология ухода за растениями, технологические комплексы машин.
39. Способы уборки и технологические комплексы машин для уборки зерновых культур.
40. Операционная технология уборки зерновых культур. Уборочно-транспортный комплекс. Перспективные направления.
41. Технология послеуборочной обработки зерна. Концепция развития механизации уборки зерновых культур.
42. Технология уборки картофеля.
43. Технология уборки сахарной и кормовой свеклы.
44. Технология уборки трав на сено.
45. Технология уборки силосных культур.
46. Показатели использования технических возможностей МТП.
47. Технология мелиоративных работ.
48. Расчет параметров технологической карты производства с/х продукции.
49. Определение технико-экономических показателей технологии.
50. Показатели эффективности использования МТП.
51. Концепция развития механизации растениеводства.
52. Методы расчета состава и структуры МТП. Сводный план мех. работ и графики трактороиспользования.
53. Ведение документации при эксплуатации самоходной и сельскохозяйственной техники

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислить факторы, способствующие возникновению неисправностей машины.
 - 1) конструктивные,
 - 2) технологические,
 - 3) эксплуатационные,
 - 4) климатические,
 - 5) субъективные,
 - 6) дорожные.
2. Какие виды изнашивания встречаются при эксплуатации тракторов и СХМ?
 - 1) механическое,
 - 2) окислительное,
 - 3) абразивное,
 - 4) атмосферное,
 - 5) послыйное,
 - 6) местное.
3. Какие три периода встречаются при нарастании износа сопряженных деталей?
 - 1) скрытый,
 - 2) приработки,
 - 3) естественный,
 - 4) предельный,
 - 5) аварийный,
 - 6) равномерный.
4. Перечислить факторы, влияющие на интенсивность износа.
 - 1) климатические,
 - 2) условия работы,
 - 3) свойства материалов,
 - 4) квалификация обслуживающего персонала,
 - 5) характер обработки,
 - 6) свойства продуктов износа.
5. Каким параметром является предельный износ?
 - 1) оптимальным,
 - 2) минимальным,
 - 3) регулировочным,
 - 4) объективным,
 - 5) предельным.
6. Какими критериями определяется предельно- допустимый износ?
 - 1) субъективными,
 - 2) объективными,
 - 3) технологическими.
 - 4) техническими,
 - 5) качественными,
 - 6) экономическими.
7. В чем заключается предупредительность системы ТО?
 - 1) в ремонте машин по необходимости,
 - 2) в плановой постановке машин на ТО,
 - 3) в проведении операций ТО при появлении отказа.
8. Чем определяется плановость системы ТО?
 - 1) периодичностью,
 - 2) восстановлением ресурсных параметров,
 - 3) диагностированием технического состояния.
9. Когда осуществляются основные элементы системы технического обслуживания?
 - 1) при появлении неисправности,
 - 2) в период простоя техники,
 - 3) после определенной работы.
10. Как выполняются операции ТО?
 - 1) по потребности,
 - 2) по усмотрению мастера-наладчика,
 - 3) обязательно.
11. Чем характеризуется периодичность ТО тракторов и комбайнов?
 - 1) интервалом времени,
 - 2) наработкой между данным видом ТО и последующим видом,
 - 3) параметрами технического состояния трактора или

комбайна.

12 При каких условиях проводят эксплуатационную обкатку трактора?

- 1) при использовании трактора по назначению,
- 2) при постепенном возрастании тяговых, скоростных, температурных нагрузок ,
- 3) при наличии стабилизированных условий эксплуатации.

13 В чем измеряется периодичность проведения ТО зерноуборочных комбайнов?

- 1) в т намолоченного зерна,
- 2) в л израсходованного топлива ,
- 3) в га обработанной площади .

14 Какие операции не выполняют при ежедневном ТО?

- 1) проверка уровня масла, охлаждающей жидкости,
- 2) проверка работоспособности двигателя, рулевого управления,
- 3) проведение технического обслуживания воздухоочистителя ,
- 4) слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива .

15 При какой периодичности проводят ежедневное техническое обслуживание трактора?

- 1) через 60 мото-часов,
- 2) 1 раз в неделю,
- 3) через 8 часов работы .

16 Какие основные отличительные операции проводят при ТО–1 в отличие от ЕТО фактора?

- 1) проверка натяжения приводных ремней ,
- 2) техническое обслуживание воздухоочистителя,
- 3) визуальный осмотр течи технических жидкостей,
- 4) дополнительные операции по сливу отстоя из фильтров .

17 При каком техническом обслуживании трактора проверяют и регулируют зазоры между клапанами и коромыслами ГРМ?

- 1) при ЕТО, 2) при ТО-1, 3) при ТО-2 .

18 При каком техническом обслуживании трактора проверяют и регулируют муфту сцепления основного двигателя?

- 1) при сезонном ТО,
- 2) при ТО-1,

- 3) при постановке на хранение,
- 4) при ТО-2 .

19 Промывку смазочной системы двигателя трактора и замену масла выполняют при следующем техническом обслуживании:

- 1) при ТО-1,
- 2) сезонном ТО,
- 3) при ТО-2 .
- 4) при постановке на хранение.

20 Проверяют и при необходимости регулируют форсунки трактора на давление начала впрыскивания и качество распыла при.....

- 1) сезонном ТО,
- 2) ТО-3 ,
- 3) по необходимости.

21 Проверяют и при необходимости регулируют распределитель гидросистемы трактора при

- 1) ТО-2,
- 2) ТО-1,
- 3) по потребности,
- 4) ТО-3 ,
- 5) сезонным ТО.

22 Проверяют работу топливного насоса трактора на стенде и при необходимости регулируют равномерность подачи при

- 1) ТО-3 ,
- 2) ТО-2,
- 3) при сезонном ТО,
- 4) по необходимости.

23 Техническое обслуживание №3 трактора необходимо проводить.....

- 1) в полевых условиях,
- 2) на посту технического обслуживания.
В бригадах, отделении,
- 3) на стационарном посту в центральной мастерской хозяйства .

24 При проведении сезонного технического обслуживания трактора (переход к осенне-зимним условиям эксплуатации) наибольшее внимание уделяют....

- 1) работе электрооборудования ,
- 2) состоянию ходовой части трактора,
- 3) системе пуска дизеля .

25 При сезонном техническом обслуживании трактора (переход к весенне-летним условиям) необходимо:

- 1) проверить охлаждающую способность радиатора ,
 - 2) отрегулировать реле-регулятор на повышенное напряжение,
 - 3) отключить от системы охлаждения индивидуальный подогреватель ,
 - 4) включить радиатор смазочной системы дизеля .
- 26 При эксплуатации трактора в условиях песчаных почв масло в воздухоочистителе меняют
- 1) через каждые 2 смены ,
 - 2) при ТО-1,
 - 3) через каждые 4 смены,
 - 4) при ТО-2.
- 27 При эксплуатации трактора при низких температурах конденсат из воздушных баллонов пневмосистемы сливают
- 1) при ТО-1,
 - 2) в конце смены ,
 - 3) перед началом работы.
- 28 Периодичность технического обслуживания легковых автомобилей составляет:
- 1) ТО-1=2,5 тыс.км ,
 - 2)ТО-2=10,5 тыс.км ,
 - 3) ТО-3=20 тыс.км.
- 29 Периодичность технического обслуживания грузовых автомобилей составляет
- 1) ТО-1=1,75 тыс.км,
 - 2) ТО-3=18 тыс.км,
 - 3) ТО-2=7 тыс.км.
- 30 Какие виды технического обслуживания предусмотрены при эксплуатации автомобилей
- 1) ежесменное ,
 - 2) ТО-1 ,
 - 3) ТО-2 ,
 - 4) ТО-3,
 - 5) сезонное ТО .
- 31 При работе автомобиля на ферме, зернотоку периодичность обслуживания составляет
- 1) ТО-1=3 раза в месяц ,
 - 2) ТО-1=1 тыс.км,
 - 3) ТО-1=1 раз в месяц.

32 Когда автомобили обслуживают фермы, работы по территории периодичность обслуживания ТО-2 составляет:

- 1) один раз в месяц,
- 2) один раз в два месяца ,
- 3) каждые 500 км пробега.

33 Поточный метод ТО проводится...

- 1) на пункте ТО бригад,
- 2) на специализированных постах с определенной последовательностью ,
- 3) в полевых условиях, бригадой наладчиков.

34 Тупиковый метод ТО выполняется...

- 1) на специализированных постах,
- 2) на одном стационарном посту ,
- 3) на конвейере с определенным ритмом.

35 Механизатор обслуживающий трактор должен выполнять следующие виды ТО

- 1) ежесменное . 2) ТО-3, 3) ТО-1 .

36 При выполнении каких видов обслуживания привлекается мастер наладчик?

- 1) ТО-1,
- 2) сложные операции ТО-2 ,
- 3) ТО-3 ,
- 4) ЕТО.

37 Для каких видов технич. Обслуживания в бригадах организуют посты проведения то?

- 1)ТО-1 , 2)ТО-2 , 3)ТО-3, 4)сезонное ТО .

38 Управление постановкой техники на ТО должно проводиться на основе:

- 1) контроля времени работы,
- 2) контроля расхода топлива ,
- 3) контроля выполнения объема работ.

39. В каком случае применяется усредненный метод планирования технического обслуживания.

- 1) для определения трудоемкости ТО каждого трактора без учета удельных затрат;
- 2) для определения всех видов ТО за планируемый период каждому трактору;

- 3) для определения годовых затрат денежных средств по всему парку машин ;
- 4) для определения годового расхода материалов на ТО по всему парку машин .

40. В каком случае применяется индивидуальный метод планирования технического обслуживания?

- 1) для определения трудоемкости ТО каждого трактора без учета удельных затрат;
- 2) для определения всех видов ТО за планируемый период каждому трактору ;
- 3) для определения годовых затрат денежных средств по всему парку машин;
- 4) для определения годового расхода материалов на ТО по всему парку машин.

41. В чем заключается цель планирования ТО?

- 1) определить число ТО машин ;
- 2) трудозатраты на проведение ТО ;
- 3) численность рабочих на проведение ТО ;
- 4) определить потребность в топливе, смазочных материалах.

42. Какие методы получили распространение при планировании ТО?

- 1) объективный;
- 2) индивидуальный ;
- 3) инструментальный;
- 4) усредненный .

43. Какие параметры являются исходными при графическом методе планирования ТО?

- 1) норматив удельных трудовых затрат;
- 2) годовой расход топлива каждым трактором за год ;
- 3) периодичность проведения ТО для данной марки трактора ;
- 4) предыдущая наработка трактора на начало планируемого года .

44. Сколько процентов составляет трудоемкость устранения неисправностей от затрат труда на ТО тракторов при расчетах?

- 1) 25÷35% ;
- 2) 65÷75%;
- 3) 30÷40%.

45. Сколько процентов составляет трудоемкость ТО СХМ от затрат труда на ТО тракторов при расчетах?

- 1) 25÷35% ;
- 2) 35÷45%;
- 3) 40÷50%.

46. Перечислить основные службы, которые входят в

производственную базу технического обслуживания.

- 1) служба профилактики ;
- 2) служба заправки машин ГСМ ;
- 3) служба постановки машин на хранение ;
- 4) служба энергетики;
- 5) служба теплоснабжения.

47. Центральная ремонтная мастерская предназначена для...

- 1) для проведения текущего ремонта тракторов, комбайнов, автомобилей ;
- 2) для хранения снятых составных частей;
- 3) для проведения технического обслуживания тракторов, комбайнов, автомобилей ;
- 4) для сборки и обкатки новых машин.

48. Машинный двор предназначен для...

- 1) хранения машин ;
- 2) для проведения технического обслуживания тракторов, комбайнов, автомобилей;
- 3) для текущего ремонта тракторов, комбайнов;
- 4) для сборки и обкатки новых машин ;

49. Какие операции по техническому обслуживанию выполняют в пункте технического обслуживания?

- 1) обкатка ;
- 2) ТО-1 ;
- 3) ТО-2 ;
- 4) ТО-3;
- 5) сезонное техническое обслуживание.

50. Передвижные агрегаты технического обслуживания предназначены для проведения в производственных условиях.....

- 1) ТО-1 ;
- 2) ТО-3;
- 3) ТО-2 .

51. В чем заключается задача технического диагностирования в период производственной эксплуатации?

- 1) устранение неисправности.
- 2) диагностирование машины по штатным приборам ;
- 3) определение готовности машины к работе в течении смены .

52. В чем заключается задача технического диагностирования на ремонтном предприятии и заводе-изготовителе?

- 1) изготовление и сборка узлов из деталей, изготовленных на предприятии;
- 2) проверка комплектности узлов, агрегатов;
- 3) определение качества сборки и обкатки агрегатов .

53. Назовите субъективные методы диагностирования.

- 1) осмотр ;
- 2) проверка осязанием ;
- 3) ослушивание ;
- 4) проверка обонянием ;
- 5) энергетический.

54. Назовите объективные методы диагностирования.

- 1) тепловой ;
- 2) энергетический ;
- 3) гидравлический ;
- 4) осмотр;
- 5) ослушивание.

55. Какие методы диагностирования по характеру измерения параметров существуют?

- 1) объективные;
- 2) субъективные;
- 3) прямые ;
- 4) косвенные .

56. Какие контрольно-диагностические средства используются при диагностировании технического состояния?

- 1) переносные ,
- 2) Стационарные ,
- 3) передвижные ,
- 4) мобильные.

57. При проведении каких видов технического обслуживания используется переносной диагностический комплект КИ13921?

- 1) ТО-3,
- 2) ТО-1 ,
- 3) ТО-2 ,
- 4) при сезонном техническом обслуживании.

58. Перечислите из каких этапов состоит процесс диагностирования?

- 1) рабочий,
- 2) подготовительный ,
- 3) основной ,
- 4) заключительный ,

- 5) измерительный.

59. Какие операции проводятся на подготовительном этапе диагностирования?

- 1) мойка ,
- 2) внешний осмотр ,
- 3) монтаж измерительных приборов ,
- 4) замер параметров.

60. Какие операции выполняются на заключительном этапе диагностирования?

- 1) замер параметров,
- 2) постановка диагноза ,
- 3) прогнозирование остаточного ресурса ,
- 4) снятие датчиков с машины ,
- 5) запись результатов измерения.

61. Что является целью организации нефтехозяйства?

- 1) заправка МТП ТСМ,
- 2) хранение ТСМ,
- 3) бесперебойное обеспечение МТП ТСМ в требуемых количествах .

62. Какие способы хранения ТСМ предусмотрены при организации нефтесклада?

- 1) вертикальное,
- 2) подземное ,
- 3) наземное ,
- 4) горизонтальное.

63. Какие функции выполняет служба нефтехозяйства?

- 1) прием ТСМ,
- 2) хранение ТСМ,
- 3) учет ТСМ,
- 4) обеспечение бесперебойной и рациональной работы нефтехозяйства .

64. Что является нормативом расхода нефтепродуктов?

- 1) Показатель затрат нефтепродуктов, необходимых для выполнения единицы работы для определенного типа агрегатов.
- 2) Показатель максимально допустимого его количества на производство единицы продукции в соответствующих условиях ,
- 3) Норма расхода соответствующего нефтепродукта определенной машиной на выполнение единицы объема

работы.

65. Что называется нормой расхода нефтепродуктов?

- 1) Показатель затрат нефтепродуктов, необходимых для выполнения единицы работы для определенного типа агрегатов .
- 2) Показатель максимально допустимого его количества на производство единицы продукции в соответствующих условиях ,
- 3) Норма расхода соответствующего нефтепродукта определенной машиной на выполнение единицы объема работы.

66. Какие параметры необходимо учитывать при определении индивидуальных норм расхода топлива в растениеводстве?

- 1) механический состав почвы ,
- 2) конфигурация участка ,
- 3) техническое состояние трактора,
- 4) длина гона .

67. Кто отвечает за правильное ведение паспорта (формуляра) трактора?

- 1) заведующий машинным двором,
- 2) главный бухгалтер ,
- 3) главный инженер ,
- 4) механик.

68. Какие операции необходимо выполнить во время приемки новых машин?

- 1) проверяют наличие пломб, состояние упаковки ,
- 2) проверяют комплектность согласно комплектовочной ведомости .
- 3) проверяют технические показатели машины на различных режимах работы.

69. Какие машины допускается списывать?

- 1) неисправные машины,
- 2) машины, несовершенных конструкций, если их дальнейшая эксплуатация невозможна ,
- 3) неработоспособные машины
- 4) машины, модернизация которых технически нецелесообразна и экономически невыгодна .

70. Численность звена для выполнения работ по хранению машин определяется по формуле
($\Sigma H_{\text{кр}}$ – суммарная трудоемкость, Φ – годовой фонд времени 1-го работника)

- 1) $m_1 = \Sigma H_{\text{кр}} / \Phi$
- 2) $m_2 = \Sigma H_{\text{кр}} / \Phi$
- 3) $m_3 = \Phi / H_{\text{кр}}$

71. Кратковременное хранение сельхозтехники организуется если:

- 1) продолжительность нерабочего периода машин составляет менее 10 дней,
- 2) продолжительность нерабочего периода составляет от 10 дней до 2-х месяцев,
- 3) продолжительность нерабочего периода составляет более 2-х месяцев.

72. Количество рейсов транспортных средств за смену определяется по формуле
($T_{\text{см}}$ – время смены; $T_{\text{п.з.}}$ – подготовительно-заключительное время;
 $T_{\text{р.ср.}}$ – среднее время рейса);

- 1) $n_{\text{дв.сн.д.}} = \frac{\dot{\partial}_{\text{н.и.}} + \dot{\partial}_{\text{т.с.}}}{\dot{\partial}_{\text{д.сн.д.}}}$;
- 2) $n_{\text{д.сн.д.}} = \frac{\dot{\partial}_{\text{д.сн.д.}} + \dot{\partial}_{\text{т.с.}}}{\dot{\partial}_{\text{н.и.}}}$;
- 3) $n_{\text{д.сн.д.}} = \frac{\dot{\partial}_{\text{н.и.}} - \dot{\partial}_{\text{т.с.}}}{\dot{\partial}_{\text{д.сн.д.}}}$

73. Сколько потребуется четырехтонных автомобилей для обслуживания 2-х комбайнов ДОН-1500 при среднем времени рейса $T_{\text{р.ср.}}=1$ ч? Производительность 1-го комбайна $W=6$ т/ч.

- 1) 2;
- 2) 3;
- 3) 4.

74. Оптимальная частота доставки нефтепродуктов определяется по формуле:
(Q – общая потребность МТП в топливе, т; $V_{\text{а.и.}}$. – оптимальная вместимость автоцистерны, т; $V_{\text{ф.и.}}$ – фактическая вместимость автоцистерны; t ; T – длительность периода, дн.)

- 1) $N = Q / V_{\text{ф.и.}}$;
- 2) $N = Q / V_{\text{а.и.}}$;
- 3) $N = Q / V$;

75. Количество мастеров-наладчиков определяется по формуле:
(ΣT – общая трудоемкость ТО МТП, чел.ч;
 Φ – фонд времени мастера-наладчика, ч;
 D_p – число рабочих дней мастера-наладчика;)

- 1) $n_{\text{и.}} = \frac{\Sigma \dot{\partial}}{\dot{A}_{\text{д.}}}$

$$2) n_{ii} = \frac{\sum \dot{O}}{(\dot{O} + \dot{A}_d)}$$

$$3) n_{ii} = \frac{\sum \dot{O}}{\dot{O}}$$

76. Проверка и регулировка рулевого управления включает:

1. Проверка усилия вращения рулевого колеса.
2. Определение подачи насоса.
3. Определение свободного хода рулевого колеса.
4. Измерение давления открытия предохранительного клапана.

77. Проверка состояния передней оси трактора МТЗ–80 включает:

- 1. Состояние шин и давления воздуха.
- 2. Зазоры сопряжения поворотных цапф.
- 3. Зазоры в подшипниках передних колёс.
- 4. Измерение дорожного просвета.

78. Неправильное натяжение гусениц приводит:

1. К потере времени последнего действия.
2. К потере мощности трактора.
3. К увеличению износа гусениц
4. К разрушению подшипников.

79. При увеличенных зазорах в подшипниках ходовых систем МТЗ–80

- 1. Износ сальников.
- 2. Абразивный износ.
- 3. Разрушение подшипников.
- 4. Повышенный износ протектора.

80. Определение износа гусеничных цепей

- 1. По провисанию между опорными катками.
- 2. Определяют длину 10 звеньев в свободном состоянии гусениц.
- 3. Определяют длину 10 звеньев в натянутом состоянии гусениц.
- 4. Определяют расстояние между смежными звеньями.

81. Проверка герметичности гидроцилиндра

- 1. Замеряют линейкой увеличение штока гидроцилиндра за 30 мин.
- 2. Замеряют линейкой увеличение штока гидроцилиндра за 3 мин.
- 3. По скорости подъема штока гидроцилиндра за 3 мин.
- 4. По величине утечки масла из надпоршневого пространства.

82. Изменение углов установки колес влечет за собой

- 1. Повышение износа шины.
- 2. Увеличение расхода топлива.
- 3. Увеличение колеи колес.
- 4. Ухудшение управляемости.

83. Схождение колес определяют

- 1. Как разность замеров с передней части и задней части колеса.
- 2. Как разность замеров с верхней части и нижней части колеса.
- 3. Угломером.
- 4. По рисунку протектора колес.

84. Подачу масляного насоса проверяют при температуре рабочей жидкости:

1. 70°.
2. 80°.
- 3. 50°.
4. 40°.

85. Подачу масляного насоса проверяют при помощи прибора:

- 1. Моментоскоп.
- 2. Дросиль-расходомер.
- 3. Максиметр.
- 4. Газоанализатор.

86. Величина утечки рабочей жидкости в распределителе равна

- 1. Разница между теоретической и фактической подачами насоса.
- 2. Разница между подачей насоса под давлением 10 и 8 мПа.
- 3. Разница между фактической и измеренной при включенном распределителе.
- 4. Разница давлений до и после распределителя.

87. Предохранительный клапан распределителя определяют

- 1. Золотник распределителя на «подъем», увеличивают давление масла в системе, автомат возврата золотников распределителя проверяют.
- 2. Золотник распределителя на «подъем», увеличивают давление масла в системе удерживая, при этом, рычаг подъема вручную.
- 3. Золотник распределителя на «открыто», увеличивают давление масла в системе, автомат возврата золотников распределителя проверяют.

4. Золотник распределителя на «открыто», увеличивают давление масла в системе удерживая, при этом, рычаг подъема вручную.

88. Проверка состояния основного фильтра

1. По разнице давления до и после фильтра.
2. По давлению в режиме «Подъем».
3. По изменению частоты вращения двигателя с увеличением уровня масла.

89. Автомат возврата золотников распределителя проверяют:

1. Золотник распределителя на «подъем», увеличивают давление масла в системе, автомат возврата золотников распределителя проверяют.
2. Золотник распределителя на «подъем», увеличивают давление масла в системе удерживая, при этом, рычаг подъема вручную.
3. Золотник распределителя на «открыто», увеличивают давление масла в системе, автомат возврата золотников распределителя проверяют.
4. Золотник распределителя на «открыто», увеличивают давление масла в системе удерживая, при этом, рычаг подъема вручную.

90. Группы операции при проведении ТО–3 МТЗ–80

1. Очистительно-моечные.
2. Заправочно-смазочные.
3. Крепёжные.
4. Ремонтно-восстановительные.

91. Регулировочные работы при ТО–3 МТЗ–80

1. Тепловой зазор.
2. Давление в пневмосистеме.
3. Полный ход тормозной педали.
4. Сходимость передних колёс.
5. Конденсат в

92. Заправочно-смазочные работы

1. Долить масла в корпусе трансмиссии.
2. Смазать подшипник отводки сцепления.
3. Довести до нормы давление воздуха
4. Залить жидкость в рас
5. Залить топливо в бак.

93. Крепёжные работы

1. Проверить крепление ступицы задних колёс.
2. Проверить крепление корпуса трансмиссии.
3. Проверить крепление КП.
4. Проверить крепление продольных балок к брусу и корпусу сцепления

94. Проверка работоспособности двигателя

1. Запустить двигатель.
2. Убедиться в устойчивости работы на всех скоростях.
3. Проверить работу органов управления, освещения, сигнализации и подачи топлива
4. работу двигателя.

95. Номинальная продолжительность вращения ротора центрифуги

1. 30 ... 35 с
2. 40 ... 45 с
3. 0,6 ... 0,7 час
4. 45 ... 50 с

96. В чём заключается диагностика форсунок?

1. Качество распыла
2. Продолжительность распыла
3. Давление распыла
4. Угол открытия игольчатого клапана

97. Кто определяет непригодность техники к дальнейшему использованию в производстве?

1. Инспекция Гостехнадзора;
2. Постоянно действующая комиссия предприятия ;
3. Комиссия райсельхозуправления;
4. Структурное подразделение ГИБДД.

98. Назовите состав инженерно-технической службы предприятия.

1. Главный инженер, зав. мастерской, зав. машинным двором;
2. Служба эксплуатации МТП, служба ремонта МТА, служба обеспечения ГСМ ;
3. Служба эксплуатации электроустановок, служба эксплуатации оборудования животноводческих ферм ;
4. Все инженерно-технические работники предприятия.

99. Назовите основные задачи инспекции Гостехнадзора.

1. Организация технического обслуживания и ремонта МТП.
2. надзор за техническим состоянием, за соблюдением правил технической эксплуатации и списания тракторов ;
3. Выдача в установленном порядке удостоверений тракториста-машиниста ;
4. Соблюдение порядка устранения недостатков, выявленных в течении гарантийного срока в тракторах .

100. Инженер-инспектор имеет право:

1. Проверять у трактористов-машинистов удостоверение на право управления машинами ;
2. Запрещать эксплуатацию машин и оборудования, состояние которых требует проведения ремонта и не обеспечивает безопасности работы на них ;
3. Налагать денежные штрафы на руководителей за допущение к работе механизаторов, не имеющих удостоверения ;
4. Лишать тракториста-машиниста удостоверения механизатора, находящегося в состоянии опьянения.

101. Тракторист-машинист III класса должен уметь:

1. Самостоятельно выполнять операции ежедневного и первого ТО тракторов ;
2. Самостоятельно выполнять все виды технического обслуживания трактора, на котором работает;
3. Устранять под руководством мастера-наладчика простейшие неисправности тракторов и СХМ.

102. Тракторист-машинист III класса должен знать:

1. Устройство, принцип действия и эксплуатационные регулировки всех марок тракторов отечественного производства;
2. Устройство, принцип действия и эксплуатационные регулировки тракторов 2-х марок тягового класса до 3 т: колесного и гусеничного ;
3. Устройство и эксплуатационные регулировки 2-х марок колесного и гусеничного тракторов, а также зерноуборочного комбайна;

103. Для присвоения квалификации тракториста-машиниста I класса необходимо иметь непрерывный стаж по специальности:

1. Не менее 2-х лет;
2. не менее 3—4 лет ;
3. более 1 года.

104 . Кто отвечает за ведение учетной карты на конкретный трактор на предприятии

1. тракторист
2. механик
3. бухгалтер

105. Кто заполняет заправочные ведомости

1. механик
2. заправщик
3. бухгалтер по материальному отделу

106 При какой неисправности запрещена эксплуатация машины?

1. Неисправна рабочая тормозная система.
2. Неисправна система вентиляции кабины.
3. Дверь кабины не фиксируется в открытом положении

107. В каких условиях запрещена проводить регулировку и смазку прицепной рабочей машины?

1. При работающем двигателе.
2. При поднятых и незафиксированных рабочих органах.
3. Во всех перечисленных случаях

108 Что необходимо сделать при длительной остановке агрегата?

1. Заглушить двигатель.
2. Опустить рабочие органы.
3. Надежно затормозить машину.

109. Выбор способа движения агрегата для выполнения заданного технологического процесса определяется:

- 1) Агротехническими требованиями и особенностями технологического процесса
- 2) Маневровым свойством агрегата
- 3) С учетом получения максимальной производительности
- 4) Направлением движения агрегата
- 5) Верно пункты 1 и 3.
- 6) Верно пункты 2 и 4

110. Направление движения МТА для выполнения заданного технологического процесса выбирается с учётом:

- 1) Требованиям агротехники
- 2) Направления предыдущей обработки и конфигурации и размеров поля
- 3) Особенности технологического процесса
- 4) Рельефа поля
- 5) Верно пункты 1 и 3.
- 6) Верно пункты 2 и 4

111. В зависимости от вида выполняемых поворотов различают способы движения:

1. левоповоротный и правоповоротный
2. петлевой и безпетлевой
3. круговой и угловой
- 4.

112. По организации работ на рабочем участке различают способы движения

1. загонный и беззагонный
2. однозагонный и многозагонный
3. однозагонный, многозагонный и беззагонный

113. Ширина поворотной полосы зависит:

1. от вида поворота и кинематических параметров агрегата
2. от радиуса поворота агрегата
3. от способа движения и рабочей ширины захвата агрегата

114. Подготовка поля к работе включает:

1. осмотр поля, освобождение его от препятствий и выбор направления и способа движения
2. очистку и выравнивание поля
3. отбивку поворотных полос и разбивку поля на загоны
4. поверхностную обработку почвы
5. Верно пункты 1 и 3.
6. Верно пункты 2 и 4.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете или экзамене.

Таблица 4.1 – Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его

ограниченным умением решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).