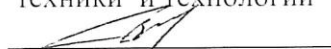


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой сельскохозяйственной
техники и технологий



В.И. Беляев

подпись

« 11 » июня 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан агрономического факультета



И.А. Касачев

подпись

« 11 » июня 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине (модулю)

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА»

Направление подготовки
35.03.04 – «Агрономия»

Направленность (профиль)
«Современные технологии производства и защиты растений»

Квалификация (степень) – бакалавр
Программа подготовки – бакалавриат
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

ФОС рассмотрен на заседании кафедры,
протокол № 17 от « 14 » мая 2019 г.

Зав. кафедрой
д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

В.И. Беляев
И.О. Фамилия

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета,
протокол № 7 от « 4 » июня 2019 г.

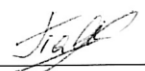
Председатель методической комиссии
к.с.-х.н., доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

О.М.Завалишина
И.О. Фамилия

Составители:

к.т.н., ст. преподаватель
ученая степень, ученое звание, должность


подпись

В.В. Павленко
И.О. Фамилия

Оглавление

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания.....	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	7
3.Виды оценочных средств	7
3.1. Оценочные средства для текущей аттестации	7
3.2. Оценочные средства для курсовой работы	10
3.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации	11
4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции	13

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

Этап формирования компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции)						
Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки (ПКО-4)						
Начальный этап	Знать: - Основные правила комплектования тракторных агрегатов, способы их движения и основные регулировки	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания основных правил комплектования тракторных агрегатов, способов их движения и основных регулировок	Фрагментарные знания основных правил комплектования тракторных агрегатов, способов их движения и основных регулировок	Не знает основные правила комплектования тракторных агрегатов, способы их движения и основные регулировки	Опрос, курсовая работа
	Уметь: - Комплектовать тракторный агрегат, выбирать способ его движения и основные регулировки	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения по комплектованию тракторного агрегата, выбору способа его движения и основным регулировкам	Фрагментарные умения по комплектованию тракторного агрегата, выбору способа его движения и основным регулировкам	Не умеет комплектовать тракторный агрегат, выбирать способ его движения и основные регулировки	
	Владеть: - Методиками комплектования тракторных агрегатов, способы их движения и основные регулировки	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение методиками комплектования тракторных агрегатов, выбора способа их движения и основных регулировок	Фрагментарное владение методиками комплектования тракторных агрегатов, выбора способа их движения и основных регулировок	Не владеет основными методиками комплектования тракторных агрегатов, выбора способа их движения и основных регулировок	
Базовый этап	Знать: - Основные правила комплектования тракторных агрегатов, способы их движения и основные регулировки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубых ошибок	Экзамен

		ошибок	несколько негрубых ошибок			
	Уметь: - Комплектовать машинотракторный агрегат, выбирать способ его движения и основные регулировки	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеть: - Методиками комплектования машинотракторных агрегатов, способы их движения и основные регулировки	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур (ПКО-11)						
Начальный этап	Знать: Основные правила разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания основных правил разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Фрагментарные знания основных правил разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Не знает основные правила разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Опрос, курсовая работа

	Уметь: Составлять технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения по составлению технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Фрагментарные умения по составлению технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Не умеет составлять технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	
	Владеть: Методиками разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение методиками разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Фрагментарное владение методиками разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Не владеет основными методиками разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	
Базовый этап	Знать: Основные правила разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубых ошибок	Экзамен
	Уметь: Составлять технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеть: Методиками разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции
1	Устный опрос	Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	ПКО-4, ПКО-11
		Эксплуатационные свойства и показатели МТА. Основы рационального комплектования МТА	
		Производительность МТА и пути её повышения. Эксплуатационные затраты при работе МТА и пути их снижения	
		Транспорт в сельском хозяйстве	
		Понятие о технологии механизированных работ. Комплексная механизация производства зерновых и бобовых культур	
		Комплексная механизация производства картофеля, сахарной свеклы, кукурузы. Комплексная механизация заготовки сена, сенажа, силоса	
		Определение структуры и состава МТП. Анализ эффективности использования МТП	
		Общие понятия и определения. Системы технического обслуживания, планирование и организация ТО	
		Обеспечение МТП топливом и смазочными материалами	
2	Курсовая работа	Проектирование машинноиспользования при возделывании сельскохозяйственных культур	ПКО-4, ПКО-11
3	Экзамен	Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	ПКО-4, ПКО-11
		Комплексная механизация технологических процессов производства сельскохозяйственных культур	
		Основы планирования работы МТП	
		Основы технической эксплуатации машин	

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для устного/письменного опроса:

1. Какими эксплуатационными свойствами характеризуются машины и агрегаты?
2. Из каких составляющих складывается баланс мощности трактора?
3. Какие силы действуют на трактор при движении в составе агрегата?
4. По какому показателю определяют тяговый класс трактора?
5. От каких основных факторов зависит тяговое сопротивление рабочей машины?
6. Как определяют требуемый фронт сцепки?

7. Какие основные требования предъявляют к МТА и какие факторы при этом учитывают?
8. Какими способами определяют число машин в агрегате?
9. Как загружают двигатель, если число машин в агрегате не может быть увеличено по различным причинам?
10. В чем состоит особенность расчета рабочей скорости тягово-приводного агрегата?
11. В чем заключается преимущество и недостатки комбинированных и универсальных агрегатов?
12. Что подразумевают под способами движения агрегатов?
13. По каким признакам классифицируют виды поворотов МТА?
14. По каким признакам классифицируют способы движения МТА?
15. Какие способы движения применяют при вспашке?
16. Из каких элементов складывается холостой ход агрегата?
17. Как можно добиться уменьшения длины холостого хода агрегата?
18. Чем объясняется особая актуальность повышения производительности труда в сельском хозяйстве?
19. В чем состоят различия между теоретической, технической и действительной производительностью МТА?
20. Из каких основных составляющих складывается баланс времени смены?
21. Каковы основные пути повышения производительности МТА?
22. В чем заключаются особенности влияния мощности на производительность МТА?
23. Что принимают за условный эталонный гектар и условный эталонный трактор?
24. Какие затраты называют косвенными, прямыми?
25. Какими путями можно уменьшить затраты труда?
26. Как определяют приведенные затраты эксплуатационные затраты?
27. Из каких составляющих складываются прямые и приведенные эксплуатационные затраты?
28. Как определяют приведенные затраты в расчете на 1 т урожая?
29. Чем отличаются суммарные затраты от приведенных?
30. Какие виды транспортных средств используются в сельском хозяйстве и какова их доля в общем объеме перевозок?
31. По каким признакам классифицируют грузовые автомобили?
32. По каким признакам классифицируют сельскохозяйственные грузы?
33. Как классифицируют автомобильные дороги?
34. В каких единицах определяют производительность транспортных средств?
35. От чего зависит число транспортных средств?
36. Что означает техническая эксплуатация МТП?
37. В чем отличие технической эксплуатации МТП от производственной?
38. Виды технического обслуживания и их характеристика?
39. Каковы последствия нарушений правил технической эксплуатации машин?
40. Что подразумевают под комплексной механизацией производства сельскохозяйственной продукции на основе системы машин?
41. Что представляет собой операционная технология выполнения механизированных работ?
42. Какие группы мероприятий описывают в операционной технологии?

43. Какими показателями и методами оценивают качество выполнения механизированных работ?
44. Как оценивают в баллах качество работы?
45. Для чего служат операционно-технологические карты?
46. Какие существуют технологии механизированного возделывания зерновых и зернобобовых культур?
47. Какие агротехнические требования предъявляются к посеву зерновых культур?
48. Какие способы движения используют при посеве?
49. В чем заключается уход за посевами зерновых культур?
50. Какие существуют способы уборки зерновых культур?
51. Какие существуют способы уборки незерновой части урожая (соломы)?
52. Какие существуют технологии возделывания картофеля и средства механизации для их выполнения?
53. Какие существуют схемы посадки картофеля?
54. Какие технологические операции применяют при уходе за посадками картофеля?
55. Какие существуют способы уборки картофеля и механизированные средства для их выполнения?
56. Какие основные операции выполняют при послеуборочной доработки картофеля?
57. Какие способы посева применяют при возделывании сахарной свеклы?
58. Какие операции применяют по уходу за посевами сахарной свеклы?
59. Какими способами убирают сахарную свеклу?
60. Какие основные звенья входят в состав уборочно-транспортных комплексов при уборке сахарной свеклы?
61. По каким показателям оценивают качество уборки урожая сахарной свеклы?
62. Какими агрегатами выполняют посев семян кукурузы?
63. Какие агрегаты применяют при защите посевов кукурузы от сорняков, вредителей, болезней?
64. Какими агрегатами убирают кукурузу на зерно?
65. Какие агрегаты используют при уборке силосных культур?
66. Какие агрегаты используют при заготовке сенажа?
67. От чего зависит состав уборочно-транспортного комплекса при уборке силосных культур?
68. Какие существуют способы уборки трав на сено?
69. Какие агрегаты применяют для уборки трав на сено?
70. В чем заключается принцип поточности при уборке урожая сельскохозяйственных культур?
71. Что подразумевается под структурой и составом МТП?
72. Какие методы расчета состава МТП имеются? Каковы их преимущества и недостатки?
73. Как строят график машиноиспользования?
74. Каковы особенности определения потребности в сельскохозяйственных машинах, в автотранспорте и рабочей силе?
75. В чем заключается основная задача использования МТП?
76. Какими основными показателями характеризуется оснащенность хозяйств техникой и уровень механизации?
77. Какие основные показатели использования МТП применяются?

Оценивание устного/письменного ответа:

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	Обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.	ПКО-4, ПКО-11
Не зачтено	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи	

3.2. Оценочные средства для курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания*
<i>Отлично</i>	выставляется за курсовой проект, который носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок, грамотным языком. Оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается достаточным объемом табличного материала и графического материала (для курсового проекта), имеет положительный отзыв руководителя. При защите курсового проекта (работы) студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), дает четкие и аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Хорошо</i>	выставляется за курсовой проект, который носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, проведен достаточно подробный анализ, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. При защите курсового проекта (работы) студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект, который носит исследовательский или описательный характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, однако просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменен библиографическим обзором, документальная основа работы представлена недостаточно. Проведенное исследование содержит поверхностный анализ, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, в оформлении работы имеются погрешности, сроки выполнения работы нарушены. При защите курсового проекта (работы) студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект, который не соответствует заявленной теме, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При защите курсового проекта (работы) студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При защите не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.). Результаты защиты курсового проекта (работы) оформляются протоколами заседания комиссии.

3.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Часовая и сменная производительность транспортных средств в т.км.

2. Понятие условного эталонного трактора.
3. Комплексная механизация заготовки сенажа.
4. Основные показатели использования МТП.
5. Факторы определяющие производительность МТА.
6. Тяговый баланс трактора.
7. Тяговое сопротивление МТА. Удельное тяговое сопротивление.
8. Технологические операции по уходу за посевами сахарной свеклы, какие МТА применяют при этом?
9. Мероприятия по уходу за посевами кукурузы, какие МТА применяют при этом?
10. Какие агрегаты используют при уходе за посадками картофеля?
11. Технологические операции по уходу за сельскохозяйственными культурами, механизированные средства для их выполнения.
12. Технологические операции для уборки кукурузы, картофеля и сахарной свеклы.
13. Технологические операции для уборки зерновых культур, механизированные средства для их выполнения
14. Технологическая операция проведения основной обработки почвы - вспашка.
15. Технологическая операция - посев сахарной свеклы. Агротехнические требования.
16. Технологическая операция - посев кукурузы. Агротехнические требования.
17. Технологическая операция посев зерновых культур. Агротехнические требования.
18. Технологическая операция - посадка картофеля. Агротехнические требования.
19. Технологические операции заготовки кормов (силос, сенаж, сено).
20. Организации внесения сыпучих минеральных удобрений. Средства механизации, агротехнические требования.
21. Организация внесения органических удобрений, средства механизации, агротехнические требования.
22. Технологические операции по уборке сахарной свеклы. Средства механизации, агротехнические требования..
23. Теоретическая производительность МТА.
24. Сцепки, направляющие устройства.
25. Способы движения МТА.
26. Скорость движения МТА. Маневрирование скоростями.
27. Система технического обслуживания и ее основные составляющие.
28. Технологические операции по уборке картофеля. Средства механизации, агротехнические требования.
29. Расчет потребности в транспортных средствах.
30. Рабочая производительность МТА.
31. Пути повышения производительности МТА.
32. Производительность транспортных средств в тоннах.
33. Предпосевная обработка почвы - сплошная культивация.
34. Предпосевная обработка почвы - прикатывание.
35. Предпосевная обработка почвы - боронование.
36. Понятия условного эталона гектара.
37. Понятие о производительности МТА.
38. Понятие о машинном агрегате и их классификации.
39. Показатели использования транспорта (время, пробег, грузоподъемность, скорость).

40. Повышение производительности транспортных средств.
41. Расчет количества транспортных средств.
42. Особенности противозерозионной обработки почвы.
43. Основные элементы кинематики движения МТА.
44. Основные понятия технологических процессов в растениеводстве.
45. Основное уравнение движения МТА.
46. Показатели оснащенности техникой и уровня механизации.
47. Организация снабжения МТП топливо-смазочными материалами.
48. Оптимальная ширина загона.
49. Определение ширины поворотной полосы.
50. Определение рабочей ширины захвата МТА.
51. Определение погектарного расхода топлива.
52. Определение планового количества необходимого топлива.
53. Определение количества холостых ходов в загоне.
54. Определение количества плужных корпусов.
55. Определение количества машин в агрегате.
56. Показатели уровня механизации полеводства.
57. Определение затрат на реновацию МТА.
58. Определение затрат на ремонт и техническое обслуживание МТА.
59. Определение затрат на заработную плату.
60. Определение длины выезда.
61. Операционная технология.
62. Методы расчета состава МТП..
63. Нормирование полевых работ.
64. Наука ЭМТП. Понятие о комплексной механизации.
65. Мощностной баланс трактора.
66. Минимальный радиус поворота МТА.
67. Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин.
68. Как определяют требуемый фронт сцепки..
69. Особенности расчета рабочей скорости тягово-приводного агрегата..
70. В чем заключается технологическая наладка машин и агрегатов?
71. Общие экономические показатели использования МТП.
72. Маршруты движения транспортных средств.
73. Резервы и пути улучшения использования МТП.
74. Способы уборки соломы..
75. Коэффициент использования тягового усилия трактора.
76. Коэффициент использования рабочих ходов.
77. Коэффициент использования рабочего времени смены. Баланс времени смены.
78. Основные факторы, влияющие на качество выполняемых операций и урожайность сельскохозяйственных культур.
79. Комплектование навесных, полунавесных и скоростных МТА.
80. Классификация перевозок, дорог и грузов.
81. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств.
82. Затраты труда.
83. Зависимость повышения удельного сопротивления почвы от скорости движения.
84. Длина рабочих ходов в загоне.
85. Что характеризует коэффициент использования пробега транспортного средства?

86. Грузооборот или объем транспортных работ.
87. Виды сельскохозяйственных грузов и их классификация.
88. Виды поворотов и их длина.
89. Определение количества смазочных материалов.
90. Пути уменьшения затрат труда при комплексной механизации возделывания и уборке сельскохозяйственных культур.

Оценивание ответа на экзамене:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логично его излагает. Используя теоретические знания, обучающийся свободно справляется с задачами, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
Хорошо (продвинутый уровень)	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднение в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенций ПКО-4, ПКО-11

Тестовые задания ПКО-4

1. Тяговой характеристике **трактора** соответствует выражение (**Ra – сопротивление рабочей машины**):

- 1) $(N_e, V_p, N_T) = f(R_{кр})$
- 2) $(N_T, V_p, G_q, \delta) = f(P_{кр})$
- 3) $(N_T, V_p, G_q, P_T) = f(\delta)$
- 4) $(N_T, P_T, G_q) = f(n_e)$
- 5) $(P_T, G_q, N_T) = f(V_p)$

2. За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий:

- 1) гусеничный движитель и тяговый класс 3
- 2) эффективную мощность двигателя 75 кВт
- 3) **выработку в 1 усл.-эт. га за 1 ч сменного времени**
- 4) годовую загрузку 1300 ч

3. Чему равен коэффициент перевода в условный эталонный трактор для трактора К-701?
Фразы:

1. 2,7

2. 1,65
3. 1,1
4. 0,7

4. Удельное сопротивление плуга при увеличении скорости движения с 5 до 10 км/ч при $\Delta s = 2 - 3 \%$:

- 1) уменьшится вдвое
- 2) увеличится вдвое
- 3) не изменится
- 4) уменьшится на 10 – 15 %
- 5) увеличится на 10 – 15 %

5. Тяговое сопротивление плуга ПЛН-3-35 на горизонтальном участке поля при удельном сопротивлении $K_v = 39$ кН и глубине вспашки $h = 0,22$ м равно

1. 21 кН;
2. 23 кН;
3. 15 кН;
4. 9 кН

6. Тяговое сопротивление тракторного прицепа ($R_{пр}$) весом в 35 кН при коэффициенте перекатывания прицепа $f_{пр} = 0,2$ и равно

1. 7 кН;
2. 70 кН;
3. 175 кН;
4. 35 кН

7. При комплектовании МТА должны учитываться следующие важнейшие требования

1. способность машинно-тракторного агрегата преодолевать препятствия и перегрузки;
2. возможность заблаговременной подготовки МТА к работе;
3. высокое качество технологической операции при максимуме производительности и минимуме удельных затрат ресурсов;
4. обеспечение максимума производительности и комфортных условий труда механизатора.

8. Коэффициент использования тягового усилия трактора определяется как:

$$1. \eta = \frac{R_a}{P_{кр}^H - G_{TP} \cdot \frac{i}{100}}$$

$$2. \eta = \frac{P_{кр}}{R_a - G_{TP} \cdot \frac{i}{100}}$$

9. Тяговый к.п.д. трактора η_t с увеличением тягового усилия P_t :

- 1) увеличивается
- 2) не изменяется
- 3) увеличивается, стремясь к 1,0
- 4) уменьшается до $\eta_{т\text{ опт}}$
- 5) увеличивается до $\eta_{т\text{ опт}}$, а затем уменьшается

10. Число машин, которые можно присоединить к трактору при условии $\eta = 0,8$;

$P_{кр} = 30$ кН; $R_m = 7,3$ кН; $R_{сц} = 2$ кН, равно:

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 2
- 4) 1

11. При работе МТА расход топлива на 1 га определяется по формуле

$$1. G_T = \frac{G_p \cdot T_p + G_x \cdot T_x + G_o \cdot T_o}{W_{cm}}$$

$$2. G_T = \frac{G_p \cdot T_p + G_o \cdot T_o}{W_{cm}}$$

$$3. G_T = \frac{G_p \cdot T_p + G_o \cdot T_o - G_x \cdot T_x}{T_{cm}}$$

12. Сущность термина "норма выработки"...

Фразы:

1. Объем работы установленного качества, выполненной в единицу времени (час, смену, сутки)
2. Объем работы, выполненной за какой-то период (несколько часов, смен, суток и т.д.)
3. Объем выполненной работы в расчете на единицу затраченного труда

4. Обоснованный объем работы, устанавливаемый как обязательное задание для выполнения в единицу времени

13. Сущность термина "производительность МТА" ...

Фразы:

1. Объем работы установленного качества, выполненной в единицу времени (час, смену, сутки)

2. Объем работы, выполненной за какой-то период (несколько часов, смен, суток и т.д.)

3. Объем выполненной работы в расчете на единицу затраченного труда

4. Обоснованный объем работы, устанавливаемый как обязательное задание для выполнения в единицу времени

14. Укажите правильную формулу для определения производительности агрегата за смену:

Фразы

$$1. W_q = 0,1 \cdot T_{cm} \cdot v_p \cdot \tau;$$

$$2. W_q = 0,36 \cdot B_p \cdot \beta_k \cdot v_{теор} \cdot \tau$$

$$3. W_q = 0,1 \cdot B_p \cdot v_p \cdot T_{cm} \cdot \tau$$

$$4. W_q = 0,1 \cdot B_p \cdot v_p.$$

Тестовые задания ПКО-11

1. Коэффициент использования времени смены МТА определяется по формуле ... (где Тсм, Тр- продолжительность смены и чистой работы)

Фразы:

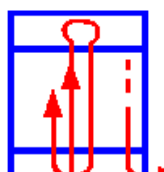
1. Тр/Тсм

2. 1-Тр/Тсм

3. (Тсм-Тр)/Тр

4. (Тсм-Тр)/Тсм

2. Показанный на рисунке способ движения МТА называется



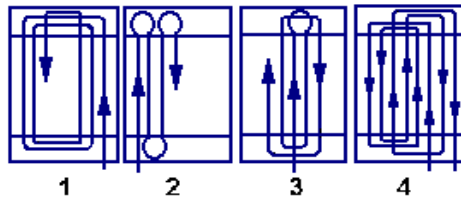
Фразы:

1. **Гоновый всвал**
2. Гоновый вразвал
3. Гоновый перекрытием
4. Круговой от центра к периферии

3. Укажите, на какой схеме рисунка изображен способ движения "вразвал"

Фразы:

- 1
- 2
- 3



4. Коэффициент рабочих ходов агрегата (L_p и L_x - длина рабочего и холостого ходов) определяется по выражению ...

Фразы:

1. L_x/L_p
2. $(L_p-L_x)/L_p$
3. $(L_p-L_x)/L_x$
4. **$L_p/(L_p+L_x)$**

5. Какой способ движения наиболее эффективен при вспашке на длине гона более 600 м?

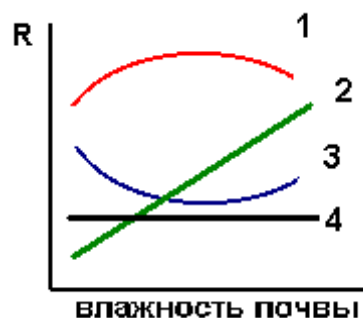
Фразы:

1. Всвал или вразвал;
2. **С чередованием загонов;**
3. С перекрытием;

6. Какая линия графика правильно изображает зависимость тягового сопротивления сельскохозяйственной почвообрабатывающей машины от влажности почвы?

Фразы:

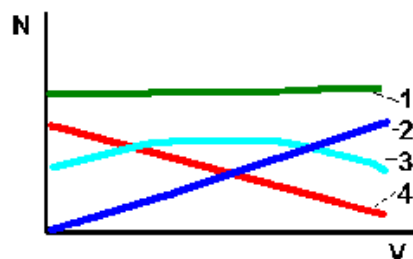
- 1
- 2
- 3
- 4



7. Какая линия графика правильно изображает зависимость мощности N , расходуемой на передвижение трактора, от скорости V

Фразы:

- 1
- 2
- 3



8. Изменения затрат труда Z_t на обработку 1 га в зависимости от удельного сопротивления K_a агрегата соответствуют линии на графике:

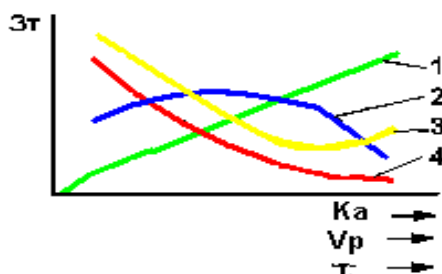
Фразы:

1.

2.

3.

4.



9. Чем определяется предупредительность системы ТО машин?

Фразы:

1. Тем, что обслуживание машины выполняется согласно заранее спланированного алгоритма.

2. Тем, что система ТО позволяет планировать работу подразделений ремонтно-обслуживающей базы предприятия.

3. Тем, что машину, как правило, ставят на ТО в плановом регламентном порядке.

4. Тем, что основное количество операций при плановой постановке машины на ТО выполняют до появления отказа.

10. Цикл технического обслуживания тракторов (ТО-1...ТО-2...ТО-3) ...

Фразы:

1. 50ч...200ч...800ч

2. 100ч...240ч...960ч

3. 100ч...400ч...800ч

4. 125ч...500ч...1000ч

11. При кратковременном хранении продолжительность нерабочего периода составляет ...

Фразы:

1. До 10 дней

2. От 10 дней до 2 месяцев

3. От 2 месяцев до 6 месяцев

4. От 6 месяцев и более

12. Какое минимальное число часов дизельное топливо должно отстояться в резервуаре, прежде чем оно может быть выдано для использования?

Фразы:

1. 8

2. 16

3. 24

4. 36

13. Производительность посевного агрегата зависит от:

1. Способа агрегатирования сеялок

2. Ширины захвата агрегата, скорости движения агрегата, эффективности использования времени смены
3. Колесной базы трактора
4. Типа трактора

14. Какой способ движения машинно-тракторного агрегата на поле при выполнении вспашки

1. Круговой
2. Загонный
3. По диагонали
4. Челночный

15. Условный эталонный га - это:

1. Гектар правильной формы
2. Единица измерения тракторных работ
3. Единица измерения транспортных работ
4. Гектар, посеянный в эталонных условиях

16. Коэффициент использования времени смены – τ показывает:

1. Какую часть от времени смены составляет производительное время агрегата
2. Время смены на холостые развороты и переезды
3. Потери времени смены по техническим причинам
4. Время нахождения механизатора за рулем энергосредства.

Оценивание ответа на итоговый тест:

5-ти бальная шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется студенту, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%

Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«Эксплуатация машинно-тракторного парка»
на 201__ - 201__ учебный год

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол № ____ от
_____ 201__ г.

Вносятся следующие изменения: _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

Д.т.н., профессор

ученая степень, ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

В.И. Беляев