**Вопросы к экзамену**

1. Классификация с.х. машин.
2. Основные направления совершенствования с.х. машин.
3. Задачи обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.
4. Технологические свойства почвы. Определение коэффициентов трения покоя и трения скольжения.
5. Взаимодействие клина с почвой. Влияние технологических свойств почвы на характер деформации ее клином.
6. Тяговое сопротивление плуга. Рациональная формула В.П. Горячкина. КПД плуга.
7. Общее устройство и технологический процесс работы лемешного плуга.
8. Установка плугов на заданную глубину пахоты.
9. Типы рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы.
10. Типы орудий для поверхностной обработки почвы и условия их применения.
11. Типы рабочих органов культиваторов и условия их применения.
12. Устройство, установки и регулировки пропашного культиватора.
13. Устройство, установки и регулировки культиватора для сплошной обработки почвы.
14. Установка рабочих органов для поверхностной обработки почвы.
15. Способы посева, посадки и внесения удобрений.
16. Технологические свойства семян и клубней.
17. Виды удобрений и их свойства.
18. Питающие емкости посевных машин. Определение объема питающей емкости.
19. Типы высевающих аппаратов сеялок.
20. Типы туковысевающих аппаратов.
21. Определение высоты высевного окна туковысевающего аппарата.
22. Типы туко- и семяпроводов. Условия их применения.
23. Типы сошников сеялок, их достоинства и недостатки.
24. Классификация сеялок, посадочных машин и машин для внесения удобрений.
25. Общее устройство, рабочий процесс и регулировки зерновой рядовой сеялки.
26. Установка зерновой рядовой сеялки на заданную норму высева семян и удобрений.
27. Устройство, работа и регулировки картофелесажалки.
28. Устройство, работа и регулировки рассадопосадочной машины.
29. Устройство, работа и регулировки свекловичной сеялки.
30. Устройство, работа и регулировки универсальной пневматической сеялки.
31. Устройство, работа и регулировки разбрасывателя минеральных удобрений.
32. Методы защиты растений от болезней и сельскохозяйственных вредителей, типы применяемых машин.
33. Распыливающие устройства, опрыскивателей, типы и условия применения.
34. Типы опрыскивателей, их достоинства и недостатки, условия применения.
35. Устройство и регулировки штангового опрыскивателя.
36. Устройство и регулировки вентиляторного опрыскивателя.
37. Установка опрыскивателя на заданную норму вылива рабочей жидкости.
38. Способы уборки урожая зерновых культур.
39. Основные направления развития зерноуборочных комбайнов.
40. Типы делителей и стеблеподъемников. Условия их применения.
41. Типы мотовил и их сравнительная оценка.
42. Кинематика планки мотовила. Уравнение движения и траектории точек планки мотовила.
43. КПД работы мотовила с ножом.
44. Установки и режимы работы мотовила, их влияние на качество работы мотовила.
45. Принципы среза растений и типы режущих аппаратов
46. Типы механизмов привода режущих аппаратов.
47. Типы сегментно-пальцевых режущих аппаратов и их основные параметры.
48. Общее устройство и технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.
49. Устройство и регулировки мотовила зерноуборочного комбайна.
50. Устройство и регулировки режущего аппарата зерноуборочного комбайна.
51. Устройство и регулировки подборщика зерноуборочного комбайна.
52. Устройство, принцип действия и регулировки шнекового транспортера жатки зерноуборочного комбайна.
53. Устройство и регулировки наклонной камеры зерноуборочного комбайна.
54. Типы молотильных аппаратов зерноуборочного комбайна и их сравнительная характеристика.
55. Технологические показатели работы молотильных аппаратов.
56. Зависимость коэффициента недомолота зерна от параметров и режимов работы молотильного устройства.
57. Технологические показатели работы молотильных аппаратов.
58. Зависимость коэффициента сепарации зерна от параметров и режимов работы молотильных устройств.
59. Технологические показатели работы молотильных аппаратов. Зависимость коэффициента дробления зерна от параметров и режимов работы молотильных устройств.
60. Выбор регулировочных параметров и режимов работы молотильных устройств.
61. Устройство и принцип действия однобарабанного бильного молотильного аппарата зерноуборочного комбайна. Предварительная установка деки.
62. Устройство и принцип действия очистки зерноуборочного комбайна
63. Регулировки очистки зерноуборочного комбайна и их влияние на качество ее работы.
64. Назначение и типы соломотрясов.
65. Способы уборки незерновой части урожая.
66. Агротехнические требования к механизированной уборке сена. Технологии заготовки сена. Классификация сеноуборочных машин.
67. Классификация косилок. Общее устройство, технологический процесс работы и регулировки косилки КС-2.1.
68. Типы граблей, их сравнительная характеристика и условия применения.
69. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки колесно-пальцевых граблей.
70. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки ротационных граблей.
71. Назначение, общее устройство, технологический процесс работы и регулировки пресс-подборщика ППЛ-Ф-1.6.
72. Назначение, общее устройство и технологический процесс работы кормоуборочного комбайна КПКУ-75.
73. Способы уборки кукурузы.
74. Общее устройство, технологический процесс работы и регулировки кукурузоуборочного комбайна
75. Способы уборки сахарной свеклы. Классификация свеклоуборочных машин.
76. Назначение, общее устройство, технологический процесс работы и регулировки ботвоуборочной машины
77. Назначение, общее устройство и технологический процесс работы корнеуборочной машины
78. Назначение, устройство, технологический процесс работы и регулировки картофелеуборочного комбайна ККУ-2.
79. Типы подкапывающих рабочих органов картофелеуборочных машин.
80. Типы сепарирующих рабочих органов картофелеуборочных машин.
81. Сущность очистки и сортирования. Способы очистки и сортирования.
82. Физико-механические свойства сельскохозяйственных материалов, влияющие на их разделение.
83. Аэродинамические свойства компонентов, разделяемых смесей. Критическая скорость.
84. Классификация зерноочистительных машин, показатели качества работы.
85. Общее устройство, технологический процесс работы и регулировки семяочистительной машины СМ-4.
86. Назначение, устройство, технологический процесс работы и регулировки электромагнитной семяочистительной машины ЭМС-1А.
87. Назначение, устройство, технологический процесс работы и регулировки пневматической колонки ОПС-2.
88. Технологическая схема обработки зерна на зерноочистительно-сушильных пунктах.
89. Типы триеров, рабочий процесс цилиндрического триера.