

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

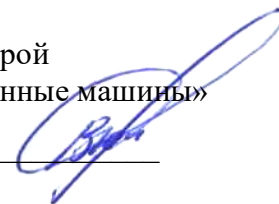
Агроинженерный факультет

Кафедра сельскохозяйственных машин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
«Сельскохозяйственные машины»

Оробинский В.И. _____

«07» июня 2016 г.



Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.ОД.14 «Механизация и электрификация производства»
для направления 38.03.02 Менеджмент профилей «Производственный менеджмент в АПК»,
«Информационное обеспечение управления в АПК», «Маркетинг» –
прикладной бакалавриат

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Индекс | Формулировка | Разделы дисциплины | | |
|--------|---|--------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| ОК-6 | способностью к самоорганизации и самообразованию | + | + | + |
| ПК-6 | способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений | + | + | + |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

| Виды оценок | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет) | не зачтено | зачтено |

2.2 Текущий контроль

| Код | Планируемые результаты | Раздел дисциплины | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № Задания | | |
|------|--|-------------------|---|---|--------------------------------------|--|--|--|
| | | | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ОК-6 | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные принципы процесса самоорганизации и самообразования; - уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно осваивать устройство и принцип действия сельскохозяйственной техники; - иметь навыки и /или опыт деятельности: самостоятельного изучения устройства сельскохозяйственной техники, а также понимания социальной значимости своей будущей профессии. | 1-3 | Сформированные знания способствуют самоорганизации и самообразованию | Лабораторные работы, самостоятельная работа, лекции | Устный опрос, тестирование | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1, 6, 15, 22, 23, 26, 27, 30, 35, 40, 46-49) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-6, 29, 35, 59, 71, 85) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1, 6, 15, 22, 23, 26, 27, 30, 35, 40, 46-49) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-6, 29, 35, 59, 71, 85) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1, 6, 15, 22, 23, 26, 27, 30, 35, 40, 46-49) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-6, 29, 35, 59, 71, 85) |
| ПК-6 | <ul style="list-style-type: none"> - знать: современное состояние технологических и продуктовых инноваций; - уметь: составлять программу внедрения технологических и продуктовых инноваций или программу организационных изменений; - иметь навыки и /или опыт деятельности: управления проектами внедрения технологических и продуктовых инноваций или организационных изменений | 1-3 | Сформированные знания необходимы при участии в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений | Лабораторные работы, самостоятельная работа, лекции | Устный опрос, тестирование | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 2-5, 7-14, 16-21, 24-25, 28-29, 31-34, 36-39, 40-45, 50-61) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 7-28, 30-34, 36-58, 60-70, 72-84, 86-104) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 2-5, 7-14, 16-21, 24-25, 28-29, 31-34, 36-39, 40-45, 50-61) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 7-28, 30-34, 36-58, 60-70, 72-84, 86-104) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 2-5, 7-14, 16-21, 24-25, 28-29, 31-34, 36-39, 40-45, 50-61) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 7-28, 30-34, 36-58, 60-70, 72-84, 86-104) |

2.3 Промежуточная аттестация

| Код | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № Задания | | |
|------|--|---|--------------------------------------|--|--|--|
| | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ОК-6 | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные принципы процесса самоорганизации и самообразования; - уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно осваивать устройство и принцип действия сельскохозяйственной техники; - иметь навыки и /или опыт деятельности: самостоятельного изучения устройства сельскохозяйственной техники, а также понимания социальной значимости своей будущей профессии. | Лабораторные работы, самостоятельная работа | Зачёт | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1, 6, 15, 22, 23, 26, 27, 30, 35, 40, 46-49) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1, 6, 15, 22, 23, 26, 27, 30, 35, 40, 46-49) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1, 6, 15, 22, 23, 26, 27, 30, 35, 40, 46-49) |
| ПК-6 | <ul style="list-style-type: none"> - знать: современное состояние технологических и продуктовых инноваций; - уметь: составлять программу внедрения технологических и продуктовых инноваций или программу организационных изменений; - иметь навыки и /или опыт деятельности: управления проектами внедрения технологических и продуктовых инноваций или организационных изменений | Лабораторные работы, самостоятельная работа | Зачёт | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 2-5, 7-14, 16-21, 24-25, 28-29, 31-34, 36-39, 40-45, 50-61) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 2-5, 7-14, 16-21, 24-25, 28-29, 31-34, 36-39, 40-45, 50-61) | Задания из раздела 3.2 (вопросы: 2-5, 7-14, 16-21, 24-25, 28-29, 31-34, 36-39, 40-45, 50-61) |

2.4 Критерии оценки на зачёте

| Оценка экзаменатора, уровень | Критерии |
|------------------------------|--|
| «Зачтено» | Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты. |
| «Не зачтено» | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

2.5 Критерии оценки устного опроса

| Оценка | Критерии |
|--------------|--|
| «зачтено» | выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры, при этом при ответе допускаются отдельные погрешности в знаниях основного учебно-программного материала |
| «не зачтено» | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

2.6 Критерии оценки тестов

| Ступени уровней освоения компетенций | Отличительные признаки | Показатель оценки сформированной компетенции |
|--------------------------------------|---|--|
| Пороговый | Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления. | Не менее 55 % баллов за задания теста. |
| Продвинутый | Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал. | Не менее 75 % баллов за задания теста. |
| Высокий | Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует. | Не менее 90 % баллов за задания теста. |
| Компетенция не сформирована | | Менее 55 % баллов за задания теста. |

2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение заданий лабораторных работ и самостоятельных поручений.
3. Активное участие в работе на занятиях.

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

3.1 Вопросы к экзамену

Не предусмотрен.

3.2 Вопросы к зачёту

1. Классификация тракторов. Тяговые классы и базовые модели тракторов, применяемых в сельском хозяйстве.
2. Общее устройство трактора. Преимущества и недостатки колесных и гусеничных тракторов.
3. Классификация и общее устройство автомобилей.
4. Общее устройство ДВС, его механизмы и их назначение.
5. Рабочее и вспомогательное оборудование трактора.
6. Плуги. Назначение и их классификация. Агротехнические требования к вспашке. Общее устройство плугов. Принципы регулирования глубины вспашки, контроль качества пахоты.
7. Машины для основной обработки почвы без оборота пласта. Глубококорыхлители, плоскорезы. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
8. Почвообрабатывающие комбинированные агрегаты. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
9. Задачи поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования. Рабочие органы машин и орудий поверхностной обработки почвы: борон, культиваторов, луцильников, катков, почвенных фрез.
10. Дисковые бороны и дискаторы. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
11. Зубовые бороны. Классификация, назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
12. Паровые культиваторы. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
13. Междурядные культиваторы. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
14. Почвообрабатывающие катки. Классификация, назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
15. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Общее устройство и классификация машин для посева и посадки.
16. Рабочие органы машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования.
17. Сеялки для посева зерновых культур. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
18. Сеялки точного высева для технических и овощных культур. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
19. Машины для посадки картофеля. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
20. Рассадопосадочные машины. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.

21. Комбинированные агрегаты для почвообработки и посева. Назначение, устройство, процесс работы. Их преимущества и недостатки.
22. Принципы подготовки посевных машин к работе, установка на норму высева, контроль качества посева.
23. Способы и технологии внесения удобрений.
24. Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
25. Машины для внесения твердых органических удобрений. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
26. Принципы подготовки машин для внесения удобрений к работе, настройка на заданную норму внесения, контроль качества выполнения работы.
27. Способы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур. Классификация машин. Агротехнические требования.
28. Опрыскиватели, их рабочие органы. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
29. Протравливатели, аэрозольные генераторы, их рабочие органы. Назначение, устройство, процесс работы, регулировки.
30. Способы и технологии заготовки кормов из трав и силосных культур. Агротехнические требования.
31. Система машин для заготовки кормов. Машины для заготовки травяной муки.
32. Общее устройство косилок, косилок-плющилок, косилок-измельчителей. Их назначение, рабочие органы, регулировки и процесс работы.
33. Пресс-подборщики. Назначение, устройство, регулировки и процесс работы.
34. Кормоуборочные комбайны. Назначение, рабочие органы, процесс работы и основные технологические регулировки.
35. Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке. Классификация зерноуборочных машин. Комплексы машин для однофазной и двухфазной уборки.
36. Валковые жатки и подборщики. Назначение, общее устройство, процесс работы.
37. Зерноуборочные комбайны, типы и модификации. Назначение, общее устройство и технологический процесс работы комбайна.
38. Направления совершенствования зерноуборочных комбайнов.
39. Кукурузоуборочные приставки к зерноуборочным комбайнам. Их назначение, устройство, процесс работы.
40. Задачи и способы очистки и сортирования зерна. Вариационные кривые распределения признаков очистки. Классификация зерноочистительных машин по признакам очистки.
41. Пневмосортировальные столы. Назначение, рабочие органы, общее устройство и процесс работы.
42. Электромагнитные семяочистительные машины. Назначение, рабочие органы, общее устройство и процесс работы.
43. Воздушно-решетные зерноочистительные машины. Назначение, рабочие органы, общее устройство и процесс работы.
44. Фотосепараторы. Назначение, рабочие органы, общее устройство и процесс работы.
45. Зерноочистительные агрегаты. Зерноочистительно-сушильные комплексы. Назначение, состав, общее устройство и процесс работы.

46. Способы сушки зерна. Агротехнические требования к сушке. Типы зерносушилок и особенности их использования.
47. Способы уборки сахарной свеклы. Агротехнические требования уборки. Классификация свеклоуборочных машин.
48. Свеклоуборочные комбайны. Назначение, устройство, рабочие органы, процесс работы.
49. Способ уборки картофеля. Агротехнические требования к картофелеуборочным машинам. Классификация картофелеуборочных машин
50. Картофелекопатели и картофелеуборочные комбайны. Типы, устройство, процесс работы, назначение.
51. Картофелесортировочные машины, устройство, процесс.
52. Задачи мелиорации, основные виды мелиоративных работ, классификация машин.
53. Механизация садоводства. Отличительные особенности. Система машин.
54. Механизация овощеводства. Отличительные особенности. Система машин.
55. Способы орошения сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к дождевальным машинам, типы дождевальных машин.
56. Элементы оросительной системы капельного орошения. Назначение, рабочий процесс, преимущества и недостатки.
57. Механизация животноводства. Отличительные особенности. Система машин.
58. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов. Техничко-экономические показатели эксплуатации МТА. Основные эксплуатационные показатели сельскохозяйственных машин.
59. Сопротивление тяговых, пахотных, тягово-приводных, с опорожняемыми ёмкостями и прочих агрегатов. Определение рабочих скоростей работы самоходных зерноуборочных комбайнов.
60. Комплектование агрегата. Технологическое обслуживание МТА.
61. Электрификация сельскохозяйственного производства. Электрические приборы, применяемые в сельском хозяйстве. Электроснабжение сельскохозяйственных предприятий. Электропривод сельскохозяйственных машин и оборудования.

Практические задачи

1. Определите толщину подкладки по колеса плуга при настройке заданной глубины обработки 28 см, если известно, что деформация колёс агрегата в почву составляет 4 см.
2. Определить расчетное тяговое сопротивление четырехкорпусного плуга, если удельное сопротивление в данных условиях $k=40 \text{ кН/м}^2$, глубина вспашки $a = 0,27 \text{ м}$, ширина захвата корпуса $b = 0,35 \text{ м}$.
3. Пахотный агрегат состоит из трактора (тяговое усилие 30 кН) и 5-корпусного плуга, у которого два корпуса съёмные. Ширина захвата одного корпуса 350 мм. Определить, какое число корпусов должен иметь плуг, если удельное сопротивление $k=42 \text{ кН/м}^2$, а глубина пахоты $a=0,25 \text{ м}$.
4. Определить тяговое сопротивление бороны, если удельное сопротивление в данных условиях $k=3,5 \text{ кН/м}$, ширина захвата бороны $B=4,1 \text{ м}$.
5. Рассчитать зону перекрытия стрельчатых лап культиватора КПС-4, если ширина на лап 270 и 330 мм, а в каждом ряду 8 лап.
6. Определить тяговое сопротивление дискового луцильника, если удельное сопротивление в данных условиях $k=1,9 \text{ кН/м}$, ширина захвата луцильника $B = 10 \text{ м}$.

7. Определить массу семян, высеваемых за один оборот катушки высевающего аппарата, если известно, что норма высева $Q = 180$ кг/га, расстояние между рядками $b = 0,15$ м, диаметр ходового колеса $D = 1,2$ м.

8. Определить производительность агрегата при скорости движения $7,2$ км/ч, ширине захвата $B=4$ м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,7$.

9. Определить минутный расход ядохимиката опрыскивателем с 32 наконечниками, при норме расхода – 180 л/га, ширине захвата $B=16$ м, и скорости трактора – 5 км/ч.

10. Определить перемещение комбайна за один оборот мотовила, если скорость машины $5,4$ км/ч и частота вращения вала мотовила 38 мин⁻¹.

11. Определить расчетную скорость движения комбайна, исходя из его пропускной способности, если известно, что допустимая пропускная способность комбайна $q=8$ кг/с, рабочая ширина захвата $B_p=6$ м, урожайность культуры $Y = 35$ ц/га ($V_p = 360 \cdot q_d / (B_p \cdot Y)$);

12. При контрольной пробе на выходе из молотильно-сепарирующего устройства комбайна оказалось 4 дробленые половинки и 108 целых зерен. Определить процент дробления зерна.

13. Определить возможную длину измельчения (L_p) растений в зависимости от числа ножей измельчающего аппарата комбайна ДОН-680 ($L_p = U_m / (Z \cdot n)$); Где U_m – скорость подачи массы питающими вальцами ($U_m = 2-3$ м/с); Z – число ножей ($Z=3-12$); n – частота вращения измельчающего барабана ($n = 1200$ 1/мин).

14. Рассчитать рабочие размеры отверстий сортировочных решет, если толщина семян основной культуры составляет $M_{cp}=2,4$ мм, а ее среднее квадратическое отклонение $\sigma=0,22$ мм.

15. Определите рабочие размеры отверстий разделительных решет, если толщина семян основной культуры составляет $M_{cp}=1,8$ мм, а ее среднее квадратическое отклонение $\sigma=0,18$ мм.

3.3 Тестовые задания

*«+» – правильный ответ

1. Плуги делятся на
 - а) лемешные, дисковые, сошниковые, чизельные, ротационные.
 - б) лемешные, чизельные, дисковые, лапчатые, сошниковые.
 - в) лемешные, дисковые, чизельные, ротационные, комбинированные. *+
 - г) лемешные, кулисные, отвальные, рычажные, комбинированные.
2. Бороны делятся на
 - а) зубовые, дисковые, сетчатые, шлейф-бороны, игольчатые. +
 - б) дисковые, зубовые, лемешные, игольчатые, сетчатые.
 - в) шлейф-бороны, стержневые, стрелчатые, дисковые, зубовые.
 - г) зубовые, односторонние, долотообразные, сетчатые.
3. Назовите рабочие органы плуга
 - а) корпуса, предплужники, дисковый нож, почвоуглубители. +
 - б) корпуса, предплужники, навеска, дисковый нож.
 - в) почвоуглубители, предплужники, лемехи, опорное колесо
 - г) отвалы, полевые доски, навеска, лемехи.
4. Корпус плуга содержит
 - а) стойку, отвал, почвоуглубитель, лемех, загортач.
 - б) полевую доску, отвал, дисковый нож, долото.
 - в) стойку, лемех, отвал, полевую доску. +
 - г) рыхлящая лапа, отвал, стойка, долото.
5. Назначение корпуса плуга
 - а) отрезать пласт от дна борозды.
 - б) крошить и переворачивать пласт. +

- в) прижимать опрокинутый пласт к предыдущему пласту.
 - г) срезать с пласта стерню и растительные остатки.
6. Предплужник предназначен для
- а) среза верхней части пласта, оборачивания ее укладки на дно борозды. +
 - б) уменьшения тягового сопротивления плуга.
 - в) облегчения вспашки путем создания трещин в почве.
 - г) исправления огрехов в работе впереди идущего корпуса.
7. Среди зубовых борон не существует
- а) формы «зигзаг».
 - б) шлейф-борон.
 - в) сетчатых.
 - г) шпоровых. +
8. Шлейф-бороны применяются для
- а) борьбы с проростками сорняков.
 - б) разбивания глыб после вспашки.
 - в) ранневесеннего рыхления и выравнивания поверхности поля перед посевом. +
 - г) прореживания слишком густых всходов сахарной свёклы.
9. Назначение дисковых борон:
- а) довсходовая обработка поля, уничтожение сорняков, выравнивание поверхности поля.
 - б) весеннее закрытие влаги, сглаживание гребнистости после вспашки, измельчение глыб. +
 - в) выравнивание и рыхление верхнего слоя почвы, уничтожение сорняков, снижение испарения влаги, разделка пластов.
 - г) боронование озимых, мелкая вспашка, измельчение грубых стеблей.
10. Виды катков:
- а) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, водоналивной, пресловый.
 - б) кольчато-зубчатый, вырезной, пресловый, гладкий.
 - в) борончатый, водоналивной, гладко-шпоровый, реверсивный.
 - г) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, борончатый, водоналивной, прутковый. +
11. Луцильники бывают
- а) дисковые и зубовые.
 - б) лемешные и отвальные.
 - в) дисковые и лемешные. +
 - г) дисковые и шпоровые.
12. Культиваторы предназначены для
- а) рыхления поверхности поля, уничтожения сорняков, уничтожения стерни.
 - б) рыхления поверхности поля, переворота пласта, заделки удобрений.
 - в) рыхления поверхности поля, уничтожения сорняков, переворота пласта.
 - г) рыхления поверхности поля, подрезания сорняков, заделки удобрений. +
13. На культиваторах не применяются лапы
- а) стрельчатые универсальные.
 - б) стрельчатые оборотные. +
 - в) рыхлительные на жестких стойках.
 - г) рыхлительные на пружинных стойках.
14. Семена сахарной свёклы высевают
- а) рядовым способом.
 - б) перекрестным способом.
 - в) квадратно-гнездовым способом.
 - г) пунктирным способом. +
15. Семена зерновых культур высевают
- а) сеялками СЗ-3,6А. +
 - б) сеялками СТВ-12.

- в) сеялками СУПН-8.
г) сеялками ССТ-12Б.
16. На зерновых сеялках установлены высевающие аппараты
а) ячеисто-дискового типа.
б) вакуумного типа.
в) катушечного типа. +
г) аппарат мотылькового типа.
17. Зерновая сеялка СЗ-3,6А снабжена
а) сошниками дискового типа. +
б) сошниками анкерного типа.
в) килевидными сошниками.
г) полозовидными сошниками.
18. Маркёры на сеялках предназначены для
а) разметки поля на загонки.
б) измерения засеянной площади.
в) указания границы поворотной полосы.
г) указания границы ширины захвата. +
19. При посеве зерновых культур норма высева измеряется в
а) штуках на погонный метр.
б) штуках на квадратный метр.
в) килограммах на гектар. +
г) центнерах на гектар.
20. Сеялки точного высева применяются при возделывании
а) проса, гречихи, гороха, кориандра.
б) кукурузы, сои, ячменя, ржи.
в) сахарной свёклы, кукурузы, подсолнечника, сои. +
г) пшеницы, овса, подсолнечника, фасоли.
21. В высевающем аппарате сеялки ССТ-12Б семена дозируются
а) рифлёной катушкой.
б) присасывающим диском.
в) диском с ложечками.
г) диском с ячейками. +
22. Высевающий аппарат сеялки СУПН-8 дозирует семена
а) рифлёной катушкой.
б) присасывающим диском. +
в) диском с ложечками.
г) диском с ячейками.
23. Глубина заделки семян сеялкой СУПН-8 регулируется
а) перестановкой по высоте опорно-прикатывающего колеса секции. +
б) снятием или постановкой шлейфа.
в) гидравлической системой трактора.
г) опорными колёсами рамы.
24. Сеялка СУПН-8 может высевать
а) сахарную свёклу, сою, гречиху, горох
б) кукурузу, подсолнечник, сою. +
в) просо, подсолнечник, кукурузу, фасоль.
г) тыкву, сорго, коноплю, арахис.
25. Сеялка СТВ-12 оборудуется высевающим аппаратом
а) ячеисто-дисковым. +
б) катушечным.
в) пневматическим.
г) ложечно-дисковым.
26. В картофелесажалке КСМ-4 картофель дозируется

- а) катушечным аппаратом.
 б) ячеистым дисковым аппаратом.
 в) ложечно-дисковым вычерпывающим аппаратом. +
 г) вибрационным аппаратом.
27. Норму высева семян у сеялок точного высева регулируют
 а) положением отражателя лишних семян и сменой дисков.
 б) изменением передаточного отношения привода и сменой дисков. +
 в) сменой дисков и перекрытием части отверстий.
 г) сменой дисков и изменением скорости движения.
28. Норму высева семян у катушечных высевающих аппаратов изменяют
 а) за счет смены катушки.
 б) за счет изменения зазора между клапаном и катушкой.
 в) изменением скорости движения и рабочей длины катушки.
 г) за счет изменения частоты вращения и рабочей длины катушки. +
29. Перечислите способы внесения удобрений
 а) основной, предпосевной, подкормка. +
 б) основной, рядковый, локальный.
 в) разбросной, рядковый, локальный.
 г) основной, разбросной, подкормка.
30. В качестве дозирующего рабочего органа у кузовных разбрасывателей твердых органических удобрений служит
 а) измельчающий и разбрасывающий барабаны.
 б) цепочно-планчатый транспортер. +
 в) дозирующая заслонка.
 г) туконаправитель.
31. Перечислите устройства, используемые для припосевного внесения твердых минеральных удобрений
 а) дисковые центробежные разбрасыватели.
 б) катушечно-штифтовые и дисковые туковысевающие аппараты. +
 в) пневматические одноканальные разбрасыватели.
 г) пневматические штанговые разбрасыватели.
32. Расход жидкости наконечником опрыскивателя зависит от
 а) типа наконечника и площади сопла.
 б) конструкции наконечника (коэффициента расхода) и давления. +
 в) конструкции наконечника и свойств жидкости (коэффициента расхода), площади сопла и давления.
 г) только от создаваемого перед ним давления.
33. Разбрасыватель РУН-15Б предназначен для
 а) разбрасывания минеральных гранулированных удобрений.
 б) разбрасывания пылевидных удобрений.
 в) разбрасывания твердых органических удобрений из куч. +
 г) внесения жидких удобрений в почву.
34. Машина ПС-10А предназначена для
 а) очистки зерновых от примесей.
 б) опрыскивания посевов.
 в) погрузки зерна из буртов.
 г) протравливания семян. +
35. Опрыскиватели по типу рабочих органов делятся на
 а) полевые, садовые и навесные.
 б) прицепные, навесные и самоходные.
 в) штанговые, вентиляторные и комбинированные.
 г) самоходные, навесные, прицепные и монтируемые. +
36. Норму внесения пестицида при опрыскивании регулируют

- а) шириной захвата из кабины трактора.
 б) частотой вращения вала насоса.
 в) сменой наконечников и изменением давления в рабочей магистрали. +
 г) высотой установки штанги.
37. Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют
 а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера. +
 б) частотой вращения разбрасывающих дисков.
 в) положением лотков туконаправителя.
 г) только скоростью движения агрегата.
38. Равномерность распределения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют
 а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера.
 б) частотой вращения разбрасывающих дисков.
 в) положением лотков туконаправителя. +
 г) только скоростью движения агрегата.
39. Для внесения минеральных удобрений используются следующие машины
 а) РОУ-6, РУМ-8;
 б) РУМ-8, МВУ-16; +
 в) РУН-15Б, РУМ-8;
 г) МВУ-16, РОУ-6.
40. Назовите машину для внесения пылевидных удобрений
 а) РУП-10; +
 б) РУН-15Б;
 в) РОУ-6;
 г) МВУ-8.
41. Назовите протравливатели семян
 а) АИР-20, МВУ-0,5;
 б) ПС-10А, ПСШ-5; +
 в) ПСШ-5, АИР-20;
 г) ПС-10А, ПС-1,6.
42. Для внесения жидких органических удобрений применяется машина
 а) РУМ-8;
 б) РЖТ-10; +
 в) РУП-10;
 г) МВУ-0,5.
43. Для внутрипочвенного внесения жидких органических удобрений применяется машина
 а) АВВ-2,8; +
 б) ПОМ-630;
 в) РЖТ-4;
 г) РУМ-8.
44. Технологии заготовки силоса отсутствует операция
 а) скашивание.
 б) прессование. +
 в) измельчение.
 г) трамбовка.
45. Высота скашивания на косилке КРН-2,1 регулируется
 а) механизмом уравнивания.
 б) длиной верхней тяги навески трактора. +
 в) длиной верхней тяги трактора и регулировкой механизма уравнивания.
 г) башмаками.
46. Косилки КРН-2,1 относятся к
 а) прицепным.

- б) навесным. +
 в) полунавесным.
 г) самоходным.
47. Роторы косилки КРН-2,1 вращаются
 а) все в одном направлении.
 б) не имеет значения в какую сторону.
 в) две слева в одну сторону, два справа - в противоположную.
 г) попарно навстречу друг другу. +
48. Косилка КПС-5Г относится к
 а) прицепным.
 б) навесным.
 в) самоходным. +
 г) комбинированным.
49. На косилке КПС-5Г установлен
 а) сегментный режущий аппарат.
 б) сегментно-пальцевый режущий аппарат. +
 в) роторный режущий аппарат.
 г) сегментно-роторный режущий аппарат.
50. Питающий аппарат Дон-680 предназначен для
 а) подпрессовывания массы и подачи в измельчающий аппарат. +
 б) подачи растений на роторы жатки.
 в) подачи измельченной массы в конфузор.
 г) обеспечения работы силосопровода.
51. Назовите рабочие органы комбайна ДОН-680
 а) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, кабина, силосопровод.
 б) жатка, колеса, моторно-силовая установка, измельчающий аппарат, силосопровод.
 в) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, силосопровод. +
 г) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, кабина, силосопровод, моторно-силовая установка.
52. Длина резки стеблей у комбайна ДОН 680
 а) регулируется частотой вращения валцов питающего аппарата. +
 б) регулируется скоростью движения комбайна.
 в) регулируется высотой среза стеблей.
 г) не регулируется.
53. На самоходный измельчитель Дон-680 навешиваются следующие сменные адаптеры:
 а) подборщик копнитель, жатка для трав, валкооборачиватель.
 б) пресс подборщик, силосопровод со швырялкой, кукурузная жатка.
 в) жатка для трав и кукурузная жатка.
 г) жатка для трав, подборщик и кукурузная жатка. +
54. Пресс-подборщики делятся на
 а) навесные, поршневые и самоходные.
 б) поршневые и прицепные с камерой переменного объема.
 в) рулонные и навесные поршневые.
 г) поршневые, рулонные с камерой переменного объема и рулонные с камерой постоянного объема.
55. В пресс-подборщике ПС-1,6 тюки обвязываются
 а) проволокой или шпагатом.
 б) сеткой.
 в) пленкой.
 г) только шпагатом. +
56. Режущие аппараты косилок делятся на
 а) сегментно-пальцевые, двухножевые беспальцевые и ротационные. +

- б) сегментно-пальцевые и двухножевые.
 в) битерные и сегментно-пальцевые.
 г) пассивные неподвижные и сегментно-пальцевые.
57. Ротационные грабли могут использоваться для
 а) сгребания и ворошения.
 б) сгребания и оборачивания валков.
 в) сгребания, ворошения, оборачивания и сдвигания валков, разбрасывания травы из валка. +
 г) сгребания, ворошения и оборачивания валков.
58. Для подбора, измельчения и транспортирования травяных кормов служат
 а) пресс-подборщики.
 б) подборщики-копнители.
 в) подборщики-полуприцепы. +
 г) кормоуборочные комбайны.
59. Способами уборки зерновых культур зерноуборочными комбайнами являются
 а) прямое комбайнирование, раздельная уборка. +
 б) прямое комбайнирование, комбинированная уборка.
 в) раздельная уборка, комбинированная уборка.
 г) однофазная уборка, трехфазная уборка.
60. Пропускной способностью молотилки комбайна называют
 а) количество тонн зерна, обмолачиваемого за 1 час.
 б) количество тонн зерна, обмолачиваемого за 1 секунду.
 в) количество килограммов хлебной массы, обмолачиваемой за 1 секунду. +
 г) количество килограммов хлебной массы, обмолачиваемой за 1 минуту.
61. Валковые жатки предназначены для
 а) скашивания хлебной массы и подачи в молотилку.
 б) скашивания хлебной массы и укладки на поле в валок. +
 в) скашивания хлебной массы и сбора в копны.
 г) скашивания хлебной массы и обмолота.
62. Качество обмолота зависит от
 а) частоты вращения барабана.
 б) молотильных зазоров на входе и выходе.
 в) подачи хлебной массы в молотилку.
 г) а, б, и в вместе. +
63. Повышенные потери обмолоченного зерна в соломе наблюдаются из-за
 а) низкой частоты вращения молотильного барабана.
 б) большой подачи хлебной массы в молотилку. +
 в) маленьких зазорах в молотильном аппарате.
 г) низкой скорости движения комбайна.
64. Повышенное содержание дробленого зерна в бункере говорит о том, что
 а) закрыто нижнее решето. +
 б) закрыто верхнее решето.
 в) частота вращения вентилятора большая.
 г) правильного ответа нет.
65. Потери щуплого зерна в полове наблюдаются из-за
 а) закрытия нижнего решета.
 б) закрытия удлинителя верхнего решета.
 в) большой частоты вращения вала вентилятора. +
 г) низкой частоты вращения вала вентилятора.
66. Потери крупного полноценного зерна в полове наблюдаются из-за
 а) закрытия верхнего решета.
 б) низкой частоты вращения вала вентилятора. +
 в) высокой частоты вращения вала вентилятора.

- г) низкой частоты вращения коленчатого вала очистки.
67. На комбайне Дон-1500Б установлен
- а) клавишный двухвальный соломосепаратор. +
 - б) клавишный одновальный соломосепаратор.
 - в) роторный соломосепаратор.
 - г) платформенный соломосепаратор.
68. Вентилятор очистки комбайна Дон-1500Б
- а) отделяет легковесные примеси.
 - б) вдушивает слой массы на решетках.
 - в) продвигает массу по решеткам.
 - г) а, б вместе. +
69. На комбайне Дон-1500Б установлен следующий тип молотильного аппарата
- а) двухбарабанный (первый бильный, второй штифтовый).
 - б) роторный.
 - в) трехбарабанный.
 - г) однобарабанный бильный. +
70. Комбайны с аксиально-роторной молотилкой в отличие от классических
- а) не имеют отдельного соломотряса. +
 - б) не имеют верхнего решета очистки.
 - в) имеют большее количество клавиш соломотряса.
 - г) имеют большее количество решет очистки.
71. Разделение зерновых смесей на пневмосортировальных столах ведется
- а) по толщине.
 - б) по длине.
 - в) по плотности. +
 - г) по форме поверхности.
72. Аэродинамические свойства зерновых смесей характеризуют
- а) скорость витания и коэффициент парусности. +
 - б) скорость воздушного потока для горизонтального перемещения.
 - в) плотность зерновки и состояние ее поверхности.
 - г) длина, ширина и толщина зерновок.
73. Разделение зерновых смесей на решетках с прямоугольными и круглыми отверстиями ведется
- а) по удельному весу.
 - б) по длине.
 - в) по ширине.
 - г) по толщине. +
74. Триерные цилиндры разделяют зерновые смеси
- а) по ширине.
 - б) по длине. +
 - в) по толщине.
 - г) по скорости витания.
75. Пневмосортировальный стол предназначен для
- а) сортирования семян зернобобовых и отделения трудноотделимых примесей по плотности. +
 - б) разделения вороха по длине и толщине.
 - в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам.
 - г) выделения мелких примесей из вороха.
76. Работа шахтной зерносушилки основана на
- а) сорбционном способе сушки.
 - б) кондуктивном способе сушки.
 - в) сублимационном способе сушки.
 - г) конвективном способе сушки. +

77. Режим сушки зерна выбирается исходя из
- а) вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности. +
 - б) возможности высушивания зерна за один пропуск через сушилки.
 - в) теплопроизводительности топочного агрегата.
 - г) требуемой конечной влажности зерна.
78. В кукольном триере отделяются следующие примеси
- а) мелкие.
 - б) длинные.
 - в) короткие. +
 - г) крупные.
79. В овсюжном триере отделяются следующие примеси
- а) мелкие.
 - б) длинные. +
 - в) короткие.
 - г) крупные.
80. На решетках с круглыми отверстиями разделение ведется
- а) по длине.
 - б) по ширине. +
 - в) по толщине.
 - г) по округлости.
81. Для сушки семенного зерна лучше использовать сушилки
- а) напольные.
 - б) шахтные. +
 - в) барабанные.
 - г) любые.
82. Назовите зерноочистительные агрегаты
- а) ЗАВ-20, КЗС-20Ш;
 - б) ОВС-25, ЗАВ-40;
 - в) ЗАВ-40, ЗАВ-20; +
 - г) МС-4,5, ОВС-25.
83. Назовите машину предварительной обработки зерна
- а) МОС-9С.
 - б) ОВС-25.
 - в) МПО-50. +
 - г) МС-4,5.
84. К семяочистительным относятся следующие машины
- а) ОВС-25.
 - б) МС-4,5. +
 - в) ЗВС-20.
 - г) все.
85. Основными способами уборки сахарной свеклы являются
- а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный.
 - б) однофазный, двухфазный, трехфазный. +
 - в) перевалочный, двухфазный, трехфазный.
 - г) двухфазный, поточный, перевалочный.
86. Трехфазная уборка сахарной свеклы включает
- а) уборка ботвы; выкапывание корнеплодов и их укладка в валок; подбор и очистка корнеплодов. +
 - б) уборка ботвы с выкапыванием корнеплодов и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов.
 - в) подкапывание и извлечение корнеплодов из почвы с укладкой в валок; подбор с обрезкой ботвы и очисткой.

- г) подкапывание корнеплодов; извлечение корнеплодов из почвы с обрезкой ботвы и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов.
87. Свеклоуборочные комбайны выполняют следующие операции
- а) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов, очистка корнеплодов от примесей, погрузка в бункер накопитель или транспортное средство. +
 - б) обрезка ботвы, погрузка ботвы в транспортное средство.
 - в) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов и укладка в валок.
 - г) подбор корнеплодов из валка, их очистка и погрузка в бункер накопитель или транспортное средство.
88. При двухфазном способе уборки сахарной свеклы используются
- а) ботвоуборочная и корнеуборочная машины. +
 - б) свеклоуборочный комбайн.
 - в) ботвоуборщик, копатель-валкоукладчик, подборщик-погрузчик.
 - г) ботвоуборщик-копатель-валкоукладчик и подборщик-погрузчик, ботвоуборочная и корнеуборочная машины.
89. Машина КС-6Б имеет следующие рабочие органы
- а) копир водители, ботвосрезающие аппараты, поперечный и выгрузной транспортеры.
 - б) копир водители, ботвосрезающие аппараты, транспортеры, бункер накопитель.
 - в) копир водители, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры.
 - г) копир водители, ботвосрезающие аппараты, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры. +
90. Свеклоуборочный комбайн используется при уборке
- а) однофазным способом. +
 - б) двухфазным способом.
 - в) трехфазным способом.
 - г) двухфазным и трехфазным способами.
91. Основными рабочими органами машины БМ-6А являются
- а) копир водители, ботвосрезающие аппараты, поперечный и выгрузной транспортеры, доочиститель головок корнеплодов. +
 - б) копир водители, ботвосрезающие аппараты, транспортеры, бункер накопитель.
 - в) копир водители, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры.
 - г) копир водители, ботвосрезающие аппараты, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры.
92. Сортировка клубней картофеля на фракции ведется
- а) по массе клубней. +
 - б) по плотности клубней.
 - в) по форме клубней.
 - г) по геометрическим размерам.
93. Ленточные теребильные аппараты применяются на машинах
- а) для уборки сахарной свеклы.
 - б) для уборки картофеля.
 - в) для уборки моркови. +
 - г) на машинах для уборки картофельной ботвы.
94. Назовите свеклоуборочные комбайны
- а) КС-6Б, Terra Dos "Holmer".
 - б) Terra Dos "Holmer", Euro Tiger "Ropa". +
 - в) БМ-6А, Euro Tiger "Ropa".
 - г) все перечисленные.

95. Назовите машины для уборки картофеля
- а) БМ-6А и КС-6Б.
 - б) КСТ-1,4 и КСК-4. +
 - в) КС-6Б и КСК-4.
 - г) все перечисленные.
96. Тракторы не классифицируются по следующим признакам
- а) по типу ходовой части.
 - б) по массе. +
 - в) по тяговому усилию.
 - г) по назначению.
97. К тяговому классу 1,4 относятся следующий трактор
- а) ДТ-75М.
 - б) МТЗ-80/82. +
 - в) ЛТЗ-55.
 - г) К-701.
98. К колесным относятся следующие тракторы
- а) Т-150, ЛТЗ-55.
 - б) МТЗ-80, К-701. +
 - в) ДТ-75М, Т-150К.
 - г) Т-4А, Т-150К.
99. Трансмиссия трактора предназначена для
- а) передачи крутящего момента от двигателя к ходовой части. +
 - б) изменения скорости движения.
 - в) изменения крутящего момента.
 - г) передачи вращения на привод агрегируемых сельскохозяйственных машин.
100. К универсально-пропашным относятся следующие тракторы
- а) К-701, Т-150К.
 - б) Т-150К, МТЗ-82.
 - в) ДТ-75М, ЛТЗ-55.
 - г) МТЗ-82, Т-70С. +
101. Универсально-пропашные тракторы предназначены для
- а) посева зерновых культур.
 - б) вспашки почвы и боронования.
 - в) возделывания пропашных культур (кукуруза, подсолнечник). +
 - г) заготовки кормов.
102. Для передачи крутящего момента от коленчатого вала двигателя к ведущим колесам предназначена
- а) механизмы управления.
 - б) трансмиссия. +
 - в) рабочее оборудование.
 - г) вспомогательное оборудование.
103. К рабочему оборудованию трактора относится
- а) механизм навески с гидроприводом, прицепное устройство, вал отбора мощности, приводной шкив. +
 - б) муфта сцепления, коробка передач, главная передача, конечная передача.
 - в) остов (рама), подвеска, движитель.
 - г) рулевое управление и тормозная система.
104. Для привода рабочих органов агрегируемых с трактором сельскохозяйственных машин служит
- а) прицепное устройство.
 - б) вал отбора мощности. +
 - в) навесное устройство.
 - г) подъемный механизм.

3.5 Задания на контрольную работу

На заочном отделении контрольная работа выполняется в соответствии с заданным шифром зачётной книжки по методическим указаниям: Баскаков, И.В. Учебно-методические указания по выполнению контрольной работы при изучении дисциплины «Механизация и электрификация производства» для студентов заочного отделения факультета экономики и менеджмента, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент» / И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ Воронежский ГАУ, 2015. – 16 с.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | На лабораторных занятиях |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | В учебной аудитории на лабораторных работах |
| 3. | Требования к техническому оснащению аудитории | В соответствии с ОПОП и рабочей программой |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Баскаков Иван Васильевич |
| 5. | Вид и форма заданий | Собеседование, опрос |
| 6. | Время для выполнения заданий | В течение занятия |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов. | Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Баскаков Иван Васильевич |
| 9. | Методы оценки результатов | Экспертный |
| 10. | Предъявление результатов | Оценка выставляется в журнал / доводится до сведения обучающихся в течение занятия |
| 11. | Апелляция результатов | В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ |