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 машин и оборудования в агробизнесе

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«____» мая 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Новая техника и технологии в агробизнесе»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Техника и технологии в агробизнесе

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025

Составитель:

профессор, д.т.н., профессор	Нуруллин Эльмас Габбасович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры машин и оборудования в агробизнесе «15» апреля 2025 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент	Халиуллин Дамир Тагирович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «24» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.	Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Медведев Владимир Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 10 от «30» апреля 2025 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Новая техника и технологии в агробизнесе»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности		
ОПК-3.1	Владеет современными методами решения задач для разработки новых технологий в агроинженерии	***Знать:*** современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе
		Уметь: применять современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе
		Владеть: навыками применения современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе
ОПК-3.2	Разрабатывает новые технологии в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	***Знать:*** современные технологии, средства механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве
		Уметь: разрабатывать новые технологии, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач
		Владеть: навыками разработки новых технологий, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач
ПК-2. Способен эффективно использовать новые технологии, средства механизации и автоматизации технологических процессов в агроинженерии		
ПК-2.1	Владеет знаниями о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе.	***Знать:*** методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе
		Уметь: применять методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе
		Владеть: навыками применения методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и

		автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе
ПК-2.2	Эффективно использует современные технологии в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	***Знать:*** современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
		Уметь: применять современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
		Владеть: навыками применения современных технологий, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индиктора компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности					
ОПК-3.1 Владеет современными методами решения задач для разработки новых технологий в агроинженерии	***Знать:*** современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Не достаточно знает современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Минимально допустимые знания по современным методам решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Сформированные устойчивые знания современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе
	Уметь: применять современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Не достаточный уровень умений применять современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Минимально допустимый уровень умений применения современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Сформированные с отдельными пробелами умения применять современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Сформированные устойчивые умения применять современные методы решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе

	Владеть: навыками применения современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Не достаточно владеет требуемыми навыками применения современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Минимально допустимый уровень владения навыками применения современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Сформированные с отдельными пробелами навыки применения современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе	Сформированные устойчивые навыки применения современных методов решения задач для разработки новых технологий и техники в агробизнесе
ОПК-3.2 Разрабатывает новые технологии в профессиональ-ной деятельности используя знания методов решения задач	***Знать:*** современные технологии, средства механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве	Не достаточно знает современные технологии, средства механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве	Минимально допустимые знания по современным технологиям, средствам механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных технологий, средств механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве	Сформированные устойчивые знания современных технологий, средств механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве
	Уметь: разрабатывать новые технологии, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания	Не достаточный уровень умений разрабатывать новые технологии, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	Минимально допустимый уровень умений разрабатывать новые технологии, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	Сформированные с отдельными пробелами умения разрабатывать новые технологии, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания	Сформированные устойчивые умения разрабатывать новые технологии, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности

	методов решения задач			методов решения задач	используя знания методов решения задач
	Владеть: навыками разработки новых технологий, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	Не достаточно владеет требуемыми навыками разработки новых технологий, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	Минимально допустимый уровень владения навыками разработки новых технологий, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	Сформированные с отдельными пробелами навыки разработки новых технологий, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	Сформированные устойчивые навыки разработки новых технологий, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач
ПК-2. Способен эффективно использовать новые технологии, средства механизации и автоматизации технологических процессов в агроинженерии					
ПК-2.1 Владеет знаниями о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	***Знать:*** методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Не достаточно знает методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Минимально допустимые знания по методам и источниам получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Сформированные устойчивые знания методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе

	Уметь: применять методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Не достаточный уровень умений применять методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Минимально допустимый уровень умений применения методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Сформированные с отдельными пробелами умения применять методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Сформированные устойчивые умения применять методы и источники получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе
	Владеть: навыками применения методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Не достаточно владеет требуемыми навыками применения методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Минимально допустимый уровень владения навыками применения методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Сформированные с отдельными пробелами навыки применения методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Сформированные устойчивые навыки применения методов и источников получения знаний о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе

ПК-2.2 Эффективно использует современные технологии в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	***Знать:*** современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Не достаточно знает новые современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Минимально допустимые знания по современным технологиям, средстам механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных технологий, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйствен-ной продукции	Сформированные устойчивые знания современных технологий, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
	Уметь: применять современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Не достаточный уровень умений применять современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Минимально допустимый уровень умений применения современных технологий, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Сформированные с отдельными пробелами умения применять современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Сформированные устойчивые умения применять современные технологии, средств механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
	Владеть: навыками применения современных технологий, средств механизации и автоматизации	Не достаточно владеет требуемыми навыками применения современных технологий, средств механизации и автоматизации при производстве и	Минимально допустимый уровень владения навыками применения современных технологий, средств механизации и автоматизации при	Сформированные с отдельными пробелами навыки применения современных технологий, средств механизации и автоматизации при	Сформированные устойчивые навыками применения современных технологий, средств механизации и

	при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	переработке сельскохозяйственной продукции	производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции

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.

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-3.1 Владеет современными методами решения задач для разработки новых технологий в агроинженерии	Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1 – 15) Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1 – 23)
ОПК-3.2 Разрабатывает новые технологии в профессиональной деятельности используя знания методов решения задач	Оценочные материалы открытого типа (вопросы 16 – 30) Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 24 – 46)
ПК-2.1 Владеет знаниями о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе.	Оценочные материалы открытого типа (вопросы 31 – 45) Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 47 – 69)

ПКС-2.2 Эффективно использует современные технологии в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Оценочные материалы открытого типа (вопросы 46 – 60) Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 70 – 92)

3.1 Оценочные материалы открытого типа

1. Задачи и структура дисциплины. Общая характеристика федеральной системы технологий и машин для растениеводства и основные направления ее развития.
2. Основные тенденции развития технологий и машин в растениеводстве.
3. Отечественные и мировые технологии возделывания колосовых зерновых, зернобобовых и их техническое обеспечение.
4. Особенности обработки почвы при возделывании с.-х. культур по сберегающим технологиям.
5. Техническое обеспечение минимальных и нулевых технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
6. Отечественные и зарубежные машины для почвозащитной системы обработки почвы, посева, посадки.
7. Особенности конструкций машин для основной безотвальной обработки почвы.
8. Порядок подготовки к работе машины для основной безотвальной обработки почвы.
9. Особенности конструкций машин для мелкой безотвальной обработки почвы.
10. Порядок подготовки к работе машины для мелкой безотвальной обработки почвы.
11. Энергосберегающие технологии и технические средства для послеуборочной обработки зерна.
12. Энергосберегающие технологии и технические средства для сушки и хранения зерна.
13. Современные технологии и технические средства для сортирования семян.
14. Современные технологии и технические средства для предпосевной подготовки семян.
15. Технологические линии и комплексы послеуборочной обработки и сушки зерна и подготовки семян.
16. Технологическая и техническая реконструкция зерноочистительно-сушильных комплексов.
17. Подготовка к работе машин для предварительной и первичной очистки зерна.
18. Подготовка к работе машин для вторичной очистки зерна.
19. Подготовка к работе машин для сортирования семенного зерна.
20. Особенности конструкций, подготовка и регулировки современных пневмосепарирующих и пневмосортировальных машин.
21. Особенности конструкций, подготовка и регулировки современного зерносушильного оборудования.
22. Особенности конструкций, подготовка и регулировки современных машин для предпосевной обработки семян.
23. Технологии возделывания кукурузы на кормовое зерно и их техническое обеспечение.
24. Технологии и техника для заготовки корма из зерна кукурузы.
25. Подготовки уборочных машин для уборки кукурузы на зерно и регулировки.
26. Оборудование для консервирования плющеного зерна кукурузы и регулировки.

27. Технологии возделывания подсолнечника на масло, семена и их техническое обеспечение.

28. Технологии и техника для переработки семян подсолнечника в масло.

29. Подготовки уборочных машин для уборки подсолнечника на масло, семена и регулировки.

30. Конструкция, подготовка и настройка для работы машин для обрушивания семян подсолнечника.

31. Технологии возделывания рапса на масло, семена и их техническое обеспечение.

32. Особенности подготовки уборочных машин и дополнительных приспособлений.

33. Технологии возделывания гречихи и техническое обеспечение.

34. Конструкции, подготовка и настройка для работы, основные регулировки современных отечественных и зарубежных машин для возделывания гречихи.

35. Особенности подготовки уборочных машин и дополнительных приспособлений. Технологии и технические средства для переработки зерна гречихи в крупу.

36. Особенности переработки непосредственно в условиях производителя зерна.

37. Конструкция и подготовка к работе машин и оборудования для переработки зерна гречихи.

38. Современные технологии и технические средства уборки сахарной свеклы.

39. Современные свеклоуборочные комбайны отечественного и зарубежного производства.

40. Рабочие процессы, конструктивные параметры рабочих органов и регулировки свеклоуборочных комбайнов.

41. Современные технологические процессы и машины для уборки картофеля.

42. Современные технологические процессы и техника для послеуборочной обработки картофеля.

43. Современные технологические процессы и оборудование для хранения картофеля.

44. Режимы работы современных машин для уборки картофеля их регулировки.

45. Снижение потерь и повреждения клубней картофеля.

46.Технологические основы точного земледелия.

47. Состав и теоретические основы функционирования спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS.

48. Использования спутниковых навигационных систем в точном земледелии.

49. Картирование полей.

50. Мониторинг механизированных технологических процессов в растениеводстве.

51. Теоретические основы механизации параллельного вождения, точного внесения удобрений и выполнения защитных мероприятий, уборки и учета урожая.

52. Теоретические основы механизации параллельного вождения сельскохозяйственных агрегатов.

53. Теоретические основы механизации точного внесения удобрений.

54. Теоретические основы механизации точного выполнения защитных мероприятий, уборки и учета урожая.

55. Теоретические основы механизации точной уборки и учета урожая.

56. Современные технологии гидромелиоративных работ.

57. Новые отечественные и зарубежные машин для комплексной механизации гидромелиоративных работ.

58. Рабочие органы, их особенности, основные параметры поливных машин.

59. Настройка на заданные условия работы поливных машин.

60. Устройство и регулировки дождевальных аппаратов машин.

3.2 Оценочные материалы закрытого типа

1) Вес жидкости в единице объема называют
1. плотностью
2. удельным весом
3. удельной плотностью
4. весом
Ответ: 2

2) Агротехнические требования к вторичной очистке
1. дробление семян не более 1 %
2. дробление семян не более 1,2 %
3. дробление семян не более 0,8 %
4. дробление семян не более 0,6 %
Ответ: 3

3) Механический способ сушки зерна, это
1. удаление свободной влаги механическим путём
2. удаление влаги теплом, передаваемым зерну в виде солнечной энергии
3. сушка токами высокой частоты
4. удаление влаги обдувом нагретым воздухом
Ответ: 1

4) Машина предварительной и первичной очистки зерна с г. Киров
1. МПО-50С
2. МПО-30Р
3. МПО-100
4. МПР-50-С
Ответ: 2

5) Для чего предназначена машина предварительной очистки зерна МПО-50С
1. сушка зёрна
2. очистка рисовых зёрна
3. очистка кукурузных семян
4. очистка вороха зерновых, зернобобовых
Ответ: 4

6) Какая средняя влажность зернового вороха, поступающего с полей в нашей зоне
1. 17…20%
2. 15…19%
3. 25…29%
4. 20…25%

Ответ: 4

7) Все зернопроводы, по которым зерно перемещается самотёком, должны иметь рабочий наклон не менее
1. 37…45 градусов
2. 33…42 градуса
3. 30…38 градусов
4. 36…43 градуса
Ответ: 1

8) Для чего должно быть электроснабжение комплекса для послеуборочной обработки зерна от государственной сети
1. легче будет ремонтировать технику
2. обеспечить устойчивую и надёжную работу электрооборудования
3. легче будет отследить счёт за электроэнергию
4. обеспечить неисправность электрооборудования
Ответ: 2

9) Для чего предназначены зерносушилки ромбические СЗ-6, СЗ-10, СЗ-16
1. предназначены для сушки семенного и зернобобовых
2. продовольственного и фуражного зерна колосовых
3. предпосевного обогрева семян
4. всё перечисленное
Ответ: 4

10) В каких аппаратах используется сортирование по цвету зернового материала колосовых, зернобобовых
1. фотосепараторы F-1, F-2, F-3, F-4
2. столы пневмосортировальные СП-30, СП-120
3. универсальные сепараторы зерна УС-25С, УС-40С
4. стационарные шахтные зерносушилки CF-12, CF-25
Ответ: 1

11) Из чего состоит каркас комплекса под накопительные бункера
1. профильных листов
2. окна и двери основного здания должны быть герметичными
3. они не должны пропускать пыли и другие мелкие частицы
4. всё перечисленное
Ответ: 4

12) Для чего устраивают решётчатую дорожку на подъезде с краю завальной ямы
1. с целью исключения просыпания зерна

2. чтобы грунт не проваливался
С. для ещё более надёжной конструкции
4. с целью исключить попадания влаги в зёрна
Ответ: 1

13) На сколько лет следует учитывать перспективу методики расчёта современных технических линий для послеуборочной обработки зерна
1. 3-4 года
2. 5-6 лет
С. 7-8 лет
4. 6-7 лет
Ответ: 3

14) Разделение семян по аэродинамическим свойствам производится
1. решётами с круглыми отверстиями
2. вращающимися триерами
3. решётами с продолговатыми отверстиями
4. воздушным потоком
5. на скатных горках
Ответ: 4

15) Для разделения зерна по размерам в зерноочистителях применяют
1. вентиляторы
2. решёта с жалюзи
3. роликовую сортировку
4. решёта с отверстиями различной формы
5. скатные горки
Ответ: 4

16) Очиститель вороха ОВП-20 А является машиной
1. магнитного типа
2. воздушно-решетно-триерного типа
3. гидравлического типа
4. воздушно-решетного типа
5. триерного типа
Ответ: 4

17) Семяочистительная машина СМ-4 относится к машинам
1. гидравлического типа
2. воздушно-решетно-триерного типа
3. воздушно-решетного типа
4. триерного типа
5. магнитного типа

Ответ: 2

18) Автоматическое устройство загрузки машины ОВС-25
1. стабилизирует подачу материала в машину
2. очищает зерно от лёгких примесей
3. предохраняет машину от поломок
4. натягивает прессующие ремни
5. направляет движение машины

Ответ: 1

19) Для очистки решёт от застрявших зёрен на машине ОВП-20 устанавливаются
1. шплинты
2. пальцы
3. шнеки
4. вентиляторы
5. щётки

Ответ: 5

20) Воздушный поток вентилятора регулируют
1. оборотами электродвигателя
2. передвижной заслонкой
3. натяжением приводного ремня
4. оборотами вариатора
5. заменой приводных шкивов

Ответ: 2

21) Механизм самопередвижения очистителя вороха ОВП-20 А обеспечивает
1. перемещение решёт очистки
2. вращение вентилятора
3. перемещение машины вдоль бурта
4. вращение распределительного шнека
5. расположение скребкового транспортёра

Ответ: 3

22) Цифры в марках СЗШ-8, СЗПБ-2,0, СЗСБ-4,0 обозначают
1. рабочая вместимость бункера
2. продолжительность сушки 1 тонны зерна
3. ширина захвата машины
4. максимальное рабочее давление
5. производительность за 1 час работы

Ответ: 5

23) Для естественной сушки зерно
1. подогревают в шахтах
2. накрывают пологом
3. рассыпают на площадке
4. подогревают в барабанах
5. обдувают вентилятором
Ответ: 3

24) Естественную сушку применяют при влажности зерновой смеси
1. 14 %
2. 20 %
3. 25 %
4. 30 %
5. 35 %
Ответ: 2

25) В процессе сушки зерносушилкой СЗСБ-8,0 зерно в барабане перемещается
1. по винтовым дорожкам
2. по сушильной шахте
3. по транспортёрам
4. по винтовому шнеку
5. по элеватору
Ответ: 1

26) Влажность зерна, засыпаемого на хранение не должна превышать
1. 22 %
2. 18 %
3. 25 %
4. 14%
5. 30 %
Ответ: 4

27) Для сушки зерна в шахтах зерносушилки СЗШ-8,0 устанавливают
1. барабаны
2. трубопроводы
3. газовые горелки
4. радиаторы
5. пятигранные короба
Ответ: 5

28) Скорость движения зерна в шахтных зерносушилках регулируют
1. дросселем вентилятора
2. перемещая щелевые затворы
3. действием затвора охладительной камеры
4. оборотами электродвигателя
5. автоматическим регулятором
Ответ: 2

29) Правильность работы барабанных зерносушилок проверяют
1. по влажности зерна на входе в сушильный барабан
2. по температуре зерна на выходе из сушильного барабана
3. по температуре зерна на входе в сушильный барабан
4. по вращению молотильного барабана
5. по степени прогрева топки
Ответ: 2

30) Какой должна быть высота расположения мотовила относительно режущего аппарата
1. 1/3 длины срезанного стебля, считая от вершины колоса
2. 100 мм
3. 1/2 длины срезанного стебля, считая от вершины колоса
4. 120 мм
Ответ: 1

31) Как осуществляется регулировка высоты среза на комбайне Acros-580
1. с помощью нижнего блока пружин
2. с помощью гидромотора
3. путем изменения опорных башмаков относительно корпуса жатки
4. путем натяжения разгружающих пружин
Ответ: 3

32) За счет чего осуществляется регулировка предохранительной фрикционной муфты привода вала мотовила
1. опорных башмаков
2. пружин
3. натяжения цепной передачи
4. не производится регулировка
Ответ: 2

33) Глубина обработки у навесных плугов регулируется
1. Рычагами из трактора
2. Винтовым механизмом
3. Боковыми раскосами

4. Центральной тягой
Ответ: 2

34) Глубина заглубления дисковой бороны регулируется
1. Изменением угла атаки
2. Изменением длины тяг
3. Винтовым механизмом
4. Изменением массы балласта в ящиках
Ответ: 4

35) Чем регулируется глубина посева у сеялки СЗУ-3,6
1. гидроцилиндрами и грузами
2. винтовым механизмом
3. грузами
4. гидроцилиндрами
Ответ: 2

36) Как регулируют частоту вращения молотильного барабана зерноуборочного комбайна
1. вариатора
2. замены звёздочек
3. винтового механизма
4. эксцентрика
Ответ: 1

37) Давление рабочих колес на почву у граблей ГВК-6 регулируется
1. пружинами
2. вилкой
3. растяжками
4. болтами
Ответ: 2

38) Источник гидравлической энергии это
1. Гидролинии
2. Насос
3. Мотор
4. Редукционный клапан
Ответ: 2

39) Устройство для свободного пропускания потоков рабочей жидкости в одном направлении и закрывании в обратном называют
1. Предохранительные клапаны
2. Переливные клапаны

3. Редукционные клапаны
4. Обратные клапаны
Ответ: 4

40) Что является причиной возникновения шума в работе гидропривода, а также уменьшения объемного КПД насоса и запоздания срабатывания аппаратуры
1. Пониженная температура рабочей жидкости
2. Кавитация
3. Вязкость, не соответствующая стандартам качества
Ответ: 2

41) Что является причинами неравномерного движения рабочих органов
1. Наличие воздуха в гидросистеме
2. Густое масло затрудняет перемещение золотника
3. Давление настройки предохранительного клапана близко к давлению, необходимому для движения рабочих органов
4. Плохой отвод теплоты от бака и трубопроводов
Ответ: 13

42) Насос шестеренчатый рабочим объемом 32 $см^3$, правого вращения с номинальным давлением 16 МПа – выберите марку, соответствующую этой характеристике
1. НШ-32У-2-Л
2. НШ-32У-4-У
3. НШ-32У-2-П
4. НШ-32У-3
Ответ: 3

43) Какой тип ГСТ установлен на комбайн ДОН-1500Б
1.ГСТ 70
2.ГСТ 90
3.ГСТ 33
Ответ: 2

44) Какая правильная расшифровка ГСТ 90
1. гидростатическая трансмиссия с рабочим объемом 90 $см^3$ /об
2. гидростатическая трансмиссия с рабочим объемом 90 $м^3$ /об
3. гидростатическая трансмиссия с рабочим объемом 90 литр /об
Ответ: 1

45) ГСТ–90 состоит из следующих основных узлов
1. Регулируемый насос высокого давления

2. Компрессор
3. Нерегулируемый гидромотор
4.Ресивер
5. Вспомогательные устройства (фильтры, теплообменники, резервуары, трубы, шпонки и т.п.)
6. Гидроаппаратура управления
Ответ: 1356

46) Сколько насосов входит в гидросистему комбайна ДОН 1500
1. 3
2. 2
3. 1
Ответ: 1

47) Какое максимальное значение давления в гидролинии высокого давления
1.16 МПа
2. 20 МПа
3. 35 Мпа
Ответ: 3

48) Какое максимальное значение давления подпитки
5 МПа
1,5 МПа
15 МПа
Ответ: 2

49) Чем отличается опрыскиватель UG 3000 Nova от опрыскивателя UG 2200 Nova
1. Объемом основного бака
2. Объемом бака чистой воды
Ответ: 1

50) Регулировка рабочего давления опрыскивателя осуществляется
1. Путем поворота вентиля на опрыскивателе
2. Переключением тумблера пульта управления.
Ответ: 1

51) Если давление отсчитывают от относительного нуля, то его называют
1. абсолютным
2. атмосферным
3. избыточным
4. давление вакуума
Ответ: 3

52) Если давление ниже относительного нуля, то его называют
1. абсолютным
2. атмосферным
3. избыточным
4. давление вакуума
Ответ: 4

53) Какое давление обычно показывает манометр
1. абсолютное
2. избыточное
3. атмосферное
4. давление вакуума
Ответ: 2

54) Чему равно атмосферное давление при нормальных условиях
1. 100 МПа
2. 100 кПа
3. 10 ГПа
4. 1000 Па
Ответ: 2

55) Чем отличается разбрасыватель минеральных удобрений ZG-B 8200 special от ZG-B 8200 drive
1. Тем, что привод транспортерной ленты осуществляется через карданный вал и нет пульта управления AMATRON+
2. Тем, что привод транспортерной ленты осуществляется через гидромотор есть пульт управления AMATRON+
Ответ: 1

56) Разбрасыватель минеральных удобрений ZA-M 900 является
1. Прицепным
2. Навесным
3. Стационарным
Ответ: 2

57) Максимальная ширина захвата разбрасывателей минеральных удобрений
1. до 24м
2. до 28м
3. до 36м
Ответ: 3

58) Сеялка DMC 9000 является

1. Кулачковой
2. Пневматической
3. Точного высева
Ответ: 3

59) Какой мощности трактор необходим для сеялки DMC 9000
1. От 180л/с
2. От 200л/с
3. От 240л/с
Ответ: 3

60) Для вспашки почвы с оборотом пласта используют плуги:
1. лемешные
2. чизельные
3. безотвальные
4. плоскорезы
Ответ: 1

61 Корпус лемешного плуга состоит из
1. лемеха, отвала
2. лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника
3. лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса
4. стойки, отвала, лемеха, полевой доски
Ответ: 4

62) Для гладкой вспашки используются плуги
1. общего назначения
2. двухрядные секционные
3. оборотные
4. фронтальные
Ответ: 3

63) Для повышения устойчивости хода плуга, разгрузки стойки от боковых усилий и предупреждения осыпания стенок борозд служит
1. черенковый нож
2. углосним
3. предплужник
4. полевая доска
Ответ: 4

64) Если передний корпус пашет глубже, чем задний, то необходимо
1. опустить опорное колесо плуга

2. укоротить правый раскос навесной системы
3. удлинить центральную тягу механизма навески
Ответ: 3

65) Прицепной культиватор КПС-6М предназначен для обработки почвы
1. междурядной
2. сплошной
3. основной
4. чизельной
5. ярусной
Ответ: 2

66) Для поверхностной обработки почвы используется орудие
1. ППО-4-40
2. ПНО-(3+1-42)
3. Л-107
4. АКШ-6
Ответ: 4

67) Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется
1. скоростью агрегата
2. установкой новых зубьев
3. изменением длины поводков
4. изменением направления движения бороны
Ответ: 4

68) По виду и устройству рабочих органов бороны классифицируют на
1. навесные, полунавесные и прицепные
2. сетчатые, лёгкие, фасонные
3. зубовые, пружинные, дисковые
Ответ: 3

69) Зигзагообразная форма зубовой бороны обеспечивает
1. увеличение ширины захвата
2. регулирование глубины хода
3. равномерную глубину обработки передним и задним рядами зубьев
4. устойчивое движение в продольно-вертикальной плоскости
5. устойчивое движение в продольно-горизонтальной плоскости
Ответ: 5

70) Мелиорация это
1. отделение легких, мелких и крупных примесей с целью облегчения последующих операций

2. совокупность мероприятий, направленных на коренное улучшение земель
3. нанесение ядохимикатов в порошкообразном состоянии
Ответ: 2

71) Мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией почв, известкование кислых и гипсование солонцовых почв это
1. культуртехническая мелиорация
2. гидротехническая
3. агрохимическая мелиорация
Ответ: 3

72) Комплекс мероприятий по приведению осваиваемых и улучшаемых земель в пахотно-пригодное состояние при одновременном сохранении и повышении плодородия почв это
1. культуртехническая мелиорация
2. гидротехническая
3. агрохимическая мелиорация
Ответ: 1

73) Совокупность гидроприспособлений предназначенных для передачи механической энергии от привода двигателя к исполнительным органам машины и изменения движения при помощи рабочей жидкости называется
1. Гидропривод
2. Гидроаппараты
3. Гидросистема
4. Насос
Ответ: 1

74) Для ограничения гидроприводов от давления рабочей жидкости, которое превышает установленное применяют
1. Предохранительные клапаны
2. Переливные клапаны
3. Обратные клапаны
4. Редукционные клапаны
Ответ: 1

75) Устройство, которое преобразует гидравлическую энергию на механическую энергию выходной цепи называется
1. Объемный насос
2. Турбина
3. Гидромотор
4. Гидробак
Ответ: 3

76) Комплекс мероприятий, направленных на обводнение засушливых и осушение переувлажненных земель это
1. культуртехническая мелиорация
2. гидротехническая
3. агрохимическая мелиорация
Ответ: 2

77) Плоскорезы-глубокорыхлители, культиваторы противоэрозионные, чизельные орудия, культиваторы штанговые это
1. Машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой эрозии
2. Машины для разбрасывания извести и гипса
3. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии
Ответ: 1

78) Снегопахи-валкообразователи, лункообразователи, щелерезы, террасеры это
1. Машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой эрозии
2. Машины для разбрасывания извести и гипса
3. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии
Ответ: 3

79) Кусторезы, кустарниковые грабли, камнеуборочные машины это
1. Общестроительные машины для земляных работ
2. Машины для подготовительных работ
3. Машины для первичной обработки почвы
Ответ: 2

80) Кустарниково-болотные плуги, тяжелые дисковые бороны, фрезы это
1. Общестроительные машины для земляных работ
2. Машины для подготовительных работ
3. Машины для первичной обработки почвы
Ответ: 3

81) Бульдозеры, экскаваторы, скреперы, грейдеры это
1. Общестроительные машины для земляных работ
2. Машины для подготовительных работ
3. Машины для первичной обработки почвы
Ответ: 1

82) Комплект оборудования, состоящий из насосной станции, водопровода и дождевальных аппаратов, перемещаемый вручную или за счет посторонних транспортных средств

1. Дождевальный агрегат
2. Дождевальная установка
3. Дождевальная машина
Ответ: 2

83) Снабженная ходовой частью и перемещаемая за счет собственного либо постороннего двигателя или за счет энергии воды в напорных водопроводах
1. Дождевальный агрегат
2. Дождевальная установка
3. Дождевальная машина
Ответ: 3

84) Навешанная на трактор, от которого приводятся в действие намоточное устройство и насос
1. Дождевальный агрегат
2. Дождевальная установка
3. Дождевальная машина
Ответ: 1

85) Многоковшовый цепной экскаватор при максимальной глубине траншеи угол наклона рабочего органа к горизонту принимается равным
1. 30...48°
2. 48...60°
3. 60...75°
Ответ: 2

86) Многоковшовый цепной экскаватор при минимальной глубине траншеи угол наклона рабочего органа к горизонту не менее
1. 15°
2. 20°
3. 30°
Ответ: 1

87) Скорость цепи скребковых рабочих органов для номинального режима работы можно принимать в пределах
1. 0,6...1,1 м/с
2. 1,2...2,7 м/с
3. 2,8...3,5 м/с
Ответ: 2

88) Необходимый запас высоты трубоукладчика для зоны осушения принимается равным
1. 10…30 мм

2. 30…60 мм
3. 60…100 мм
Ответ: 3

89) Величина угла подъема шнекового откосообразователя обусловлена углом трения стали о грунт и находится в пределах
1. 15...20°
2. 20...25°
3. 25...30°
Ответ: 1

90) Фрегат (дождевальная машин1. величина поливной нормы регулируется)
1. шнековым механизмом
2. изменением перекрытия заслонки
3. изменением скорости движения машины
Ответ: 3

91) Широкозахватная дождевальная машина кругового действия «Казанка» работает при низких напорах воды на гидранте до
1. 2.5 атмосфер
2. 3.5 атмосфер
3. 4.5 атмосфер
Ответ: 2

92) В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ
1. в паскалях
2. в джоулях
3. в барах
4. в стоксах
Ответ: 1

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. 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 экзамена.

Для освоения предусмотренных компетенций обучающийся должен посещать все занятия и активно работать на них. При пропуске какой-либо темы студент готовит и защищает реферат по данной теме. Обучающийся должен выполнить все предусмотренные рабочей программой самостоятельные работы. Для организации планомерной и систематической работы, повышения мотивации студентов к освоению дисциплины путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы, повышения уровня организации образовательного процесса по данной дисциплине, а также стимулирования студентов к регулярной самостоятельной работе, а также для оценки уровня освоения компетенций рекомендуется использовать рейтинговую систему для оценки текущей успеваемости студентов. Рейтинговая система применяется согласно «Положения о рейтинговой системе оценки знаний студентов в Казанском государственном аграрном университете».

Текущий контроль знаний осуществляется путем проверки письменного варианта самостоятельной работы с выставлением баллов, опросом по контрольным вопросам для текущего контроля успеваемости, оценкой статьи, оценкой выступления на научной конференции и его обсуждение, качеством ответов на вопросы.

Магистрант к зачету с оценкой допускается при выполнении всех предусмотренных текущих работ и если количество баллов за текущую работу составляет не менее 30 баллов.

Промежуточный контроль осуществляется сдачей экзаменов на компьютере по тестовым заданиям. При этом магистрант должен набрать не менее 21 балла (51 %).

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

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 %

Для получения соответствующей оценки на зачете с оценкой 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 экзамене.

Рейтинг студента по дисциплине определяется по формуле: $R_{дис}=R_{тек}+R_{экз}$, где $R_{дис}$=100 б.; $R_{тек}$=30…60 б.; $R_{экз}$ = 21…40 баллов.

Общая оценка по дисциплине выставляется по пятибалльной шкале в соответствии со следующей таблицей.

Итоговое количество баллов	*Оценка*
до 51	неудовлетворительно
от 51 до 70	удовлетворительно
от 71 до 85	хорошо
от 86 до 100	отлично