



**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



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
«21» мая 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»
(приложение к рабочей программе дисциплины)**

по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
**Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции**

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

Составитель: Халиуллин Дамир Тагирович, к.т.н., доцент

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры машин и
оборудования в агробизнесе 27 апреля 2020 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой, к.т.н., доц. Халиуллин Д.Т.

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

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

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

Яхин С.М.

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

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 **Агроинженерия**, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Сельскохозяйственные машины»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: задачи курса Сельскохозяйственных машин Уметь: решать конкретные задачи заявленного качества курса Сельскохозяйственных машин Владеть: навыками решения конкретных задач, заявленного качества и за установленное время по курсу Сельскохозяйственных машин
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий	ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Знать: специальные программы и базы данных, применяемые при разработке конструкций сельскохозяйственных машин Уметь: пользоваться специальными программами и базами данных при разработке конструкций сельскохозяйственных машин Владеть: навыками разработки конструкций сельскохозяйственных машин с использованием специальных программ и баз данных
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Знать: методы проведения экспериментальных исследований рабочих органов сельскохозяйственных машин Уметь: проводить экспериментальные исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин под руководством специалиста более высокой квалификации Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований рабочих органов сельскохозяйственных машин
	ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	Знать: классические и современные методы исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин Уметь: применять классические и современные методы исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин Владеть: навыками исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с использованием классических и современных методов

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 индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: задачи курса Сельскохозяйственных машин Уметь: решать конкретные задачи заявленного качества курса Сельскохозяйственных машин Владеть: навыками решения конкретных задач, заявленного качества и за установленное время по курсу Сельскохозяйственных машин	Уровень знаний задач курса Сельскохозяйственных машин ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении конкретных задач заявленного качества курса Сельскохозяйственных машин не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки При решении конкретных задач, заявленного качества и за установленное время по курсу Сельскохозяйственных машин не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний задач курса Сельскохозяйственных машин, достигнуто много нетрivialных ошибок Продemonстрированы основные умения решать конкретные задачи заявленного качества курса Сельскохозяйственных машин, решены типовые задачи с нетрivialными ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме Имеется минимальный набор навыков для решения конкретных задач, заявленного качества и за установленное время по курсу Сельскохозяйственных машин с некоторыми недочетами	Уровень знаний задач курса Сельскохозяйственных машин в объеме, соответствующем программе подготовки, достигнуто несколько нетрivialных ошибок Продemonстрированы все основные умения решать конкретные задачи заявленного качества курса Сельскохозяйственных машин, решены все основные задачи с нетрivialными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами Продemonстрированы базовые навыки при решении конкретных задач, заявленного качества и за установленное время по курсу Сельскохозяйственных машин с некоторыми недочетами	Уровень знаний задач курса Сельскохозяйственных машин в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продemonстрированы все основные умения решать конкретные задачи заявленного качества курса Сельскохозяйственных машин, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме Продemonстрированы навыки при решении конкретных задач, заявленного качества и за установленное время по курсу Сельскохозяйственных машин без ошибок и недочетов
ОПК-1.4.	Знать: специальные	Уровень знаний	Минимально допустимый	Уровень знаний	Уровень знаний

классические и современные методы исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин	стандартных задач применения классических и современных методов исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	основные умения, решены типовые задачи применения классических и современных методов исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с нетривиальными ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	основные умения, решены все основные задачи применения классических и современных методов исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с нетривиальными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные умения, решены все основные задачи применения классических и современных методов исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть: навыками исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с использованием классических и современных методов	<При исследовании рабочих органов сельскохозяйственных машин с использованием классических и современных методов не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки>	<Имеется минимальный набор навыков исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с использованием классических и современных методов с некоторыми недочетами>	<Продemonстрированы базовые навыки исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с использованием классических и современных методов с некоторыми недочетами>	<Продemonстрированы навыки исследования рабочих органов сельскохозяйственных машин с использованием классических и современных методов без ошибок и недочетов>

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные проблемы 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
5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Тесты №№ 1-88
ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Тесты №№ 1-88 Билеты №№ 1-30
ОПК-5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Билет №№ 1-30
ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	Тесты №№ 1-88 Билеты №№ 1-30

Вопросы к зачету в тестовой форме

- 1 На регулировочных площадках производится
 - 1 заправка топливом
 - 2 покраска сельскохозяйственных машин
 - 3 настройка на заданный режим
 - 4 ремонт и сварочные работы
- 2 Обработка почвы на глубину более 15 см называется
 - 1 поверхностной
 - 2 дополнительной
 - 3 основной
 - 4 влажной
- 3 Обработка почвы на глубину менее 15 см называют
 - 1 основной
 - 2 поверхностной
 - 3 влажной
 - 4 дополнительной
- 4 Носки лемехов всех корпусов должны размещаться на одной линии, отклонение
 - 1 не более 5 мм
 - 2 не более 10 мм
 - 3 не более 15 мм
 - 4 не более 20 мм
- 5 Механизм заднего колеса полунавесного плуга обеспечивает
 - 1 снятие последнего корпуса
 - 2 увеличение глубины обработки

- 3 равномерность глубины вспашки
- 4 увеличение глубины обработки
- 6 Дисковый нож устанавливается перед последним корпусом плуга на расстоянии
 - 1 20-25 см
 - 2 25-30 см
 - 3 30-35 см
 - 4 35-40 см
- 7 Центр дискового ножа располагают над носком предплужника или впереди него до:
 - 1 10 см
 - 2 20 см
 - 3 30 см
 - 4 40 см
- 8 Плоскость вращения диска смещают в сторону поля от полевого обреза корпуса на:
 - 1 1-3 см
 - 2 2-4 см
 - 3 3-5 см
 - 4 4-7 см
- 9 Режущая кромка дискового ножа должна быть ниже носка лемеха предплужника на:
 - 1 10-20 мм
 - 2 20-30 мм
 - 3 30-40 мм
 - 4 40-50 мм
- 10 Предплужник срезает верхний задернелый слой почвы толщиной
 - 1 1-5 см
 - 2 5-8 см
 - 3 8-12 см
 - 4 12-15 см
- 11 Предплужник срезает верхний задернелый слой почвы шириной
 - 1 ½ ширины захвата корпуса
 - 2 2/3 ширины захвата корпуса
 - 3 ¾ ширины захвата корпуса
 - 4 1/8 ширины захвата корпуса
- 12 Предплужник срезает верхний задернелый слой почвы и сбрасывает его на
 - 1 соседнюю борозду
 - 2 поверхность поля
 - 3 дно борозды
 - 4 поле
- 13 Расстояние между носком корпуса плуга и предплужника составляет
 - 1 10 см
 - 2 20 см
 - 3 30 см
 - 4 40 см
- 14 Выберите пять составляющих рациональной формулы В.П.Горячкина для расчета силы тяги плугов
 - 1 вес плуга
 - 2 вид плуга
 - 3 ширина захвата корпуса

- 4 количество корпусов
 - 5 вид корпусов
 - 6 глубина обработки
 - 7 вспашка в развал
 - 8 вспашка в свал
 - 9 скорость движения
 - 10 2-я передача трактора
- 15 Расчетная производительность пахотных агрегатов зависит от (выбрать три ответа)**
- 1 ширины захвата
 - 2 количества топлива в баке
 - 3 теоретической скорости движения
 - 4 классификации тракториста
 - 5 рабочего времени
 - 6 заточки лемехов
- 16 Плуг лемешный полунавесной ПЛП-6-35 имеет**
- 1 3 корпуса
 - 2 5 корпусов
 - 3 6 корпусов
 - 4 8 корпусов
- 17 Долоотообразные лапы пропашных культиваторов применяются для**
- 1 подрезания сорняков
 - 2 рыхления междурядий
 - 3 внесения удобрений
 - 4 окучивания
- 18 Рабочие органы почвообрабатывающих машин крепятся к**
- 1 раме
 - 2 градилю
 - 3 кронштейну
 - 4 секции
- 19 Технологическая скорость движения пахотного агрегата с плугом ПН-4-35 находится в пределах, км/ч**
- 1 5...8
 - 2 10... 11
 - 3 10... 12
 - 4 2... 3
- 20 Агротехнически допустимая величина отклонения глубины вспашки от заданной составляет, см**
- 1 1
 - 2 3
 - 3 5
 - 4 10
- 21 Чизельная обработка почвы предназначена для**
- 1 увеличения глубины пахотного горизонта
 - 2 увеличения глубины рыхления без оборота пласта
 - 3 уменьшения рыхления пласта
 - 4 лучшего рыхления пласта
- 22 Плуг ПН-4-35 агрегируется с трактором**
- 1 ДТ-75М
 - 2 Т-150К

- 3 МТЗ-80
 - 4 МТЗ-82
- 23 Плуг ПН-3-35 агрегируется с трактором**
- 1 ДТ-75М
 - 2 Т-150К
 - 3 МТЗ-80
 - 4 К-700
- 24 Для посева подсолнечника предназначена сеялка марки**
- 1 СУПН-8
 - 2 СН-4Б
 - 3 ССТ-12Б
 - 4 ССТ-18
 - 5 СЗС-2,1
- 25 Сеялки марок СЗУ-3,6 и СЗ-3,6А различаются**
- 1 высевальными аппаратами
 - 2 приводом высевальных аппаратов
 - 3 туковывсевающими аппаратами
 - 4 углом установки дисков сошников
 - 5 числом сошников
- 26 Сеялка СУПН-8 имеет тип сошника**
- 1 дисковый
 - 2 стрельчатый
 - 3 полозвидный
 - 4 килевидный
 - 5 лаповый
- 27 Для посадки картофеля предназначена машина марки**
- СЗС-2,1
 - СПР-6
 - СЗП-3,6
 - ССТ-12Б
 - СН-4Б
- 28 Дисковый высевальный аппарат имеет сеялку**
- 1 СЗ-3,6А
 - 2 ССТ-8А
 - 3 СЗС-2,1
 - 4 СЗП-3,6
- 29 В картофелесажалке САЯ-4 используется высаживающий аппарат**
- 1 дисковый
 - 2 шнековый
 - 3 пневматический
 - 4 транспортер с ложечками
 - 5 диск с ложечками
- 30 При посеве зерновых культур применяют шлейфы с целью**
- 1 уничтожения сорняков
 - 2 выравнивания поверхности поля
 - 3 уплотнения почвы
 - 4 рыхления почвы
 - 5 образования бороздок
- 31 Укажите, какая регулировка в сеялке СЗ-3,6А является технологической:**
- 1 натяжение цепи

- 2 давление в шинах
 - 3 зазор в подшипниках колес
 - 4 норма высева семян
 - 5 усилие в пружинах нажимных штанг
 - 32 Для посева сахарной свеклы предназначена машина марки
 - 1 СУПН-8
 - 2 СН-4Б
 - 3 ССТ-12Б
 - 4 СЗУ-3,6
 - 33 Посев пшеницы осуществляется сеялкой
 - 1 СУПН-8
 - 2 СН-4Б
 - 3 СЗС-2,1
 - 4 ССТ-12Б
 - 34 Базовой является сеялка марки
 - 1 СЗП-3,6
 - 2 СЗ-3,6А
 - 3 СЗУ-3,6
 - 4 СТ-12Б
 - 35 Глубину хода сошников в сеялке ССТ-12Б устанавливают с помощью
 - 1 регулировочного винта
 - 2 перестановки шплинта в отверстиях кулисы
 - 3 перестановки пружины в пазах сектора
 - 4 поднятия сошника по стойке крепления навески трактора
 - 36 Маркеры посевных и посадочных машин нужны для
 - 1 обеспечения работы в ночное время
 - 2 отметки о начале и конце работы
 - 3 соблюдения прямолинейности рядов
 - 4 сохранения постоянства стыкового междурядья
 - 37 Норму высева семян сеялкой СЗ-3,6А регулируют
 - 1 изменением передаточного отношения и рабочей длины катушки
 - 2 изменением скорости движения агрегата и рабочей длины катушки
 - 3 изменением только рабочей длины катушки
 - 4 изменением только передаточного отношения
 - 38 Для посева кукурузы предназначены машины
 - 1 ССТ-12Б
 - 2 СПР-6
 - 3 СЗС-2,1
 - 4 СУПН-8
 - 5 СН-4Б
 - 6 СПЧ-6
 - 7
- Дополните
- 39 Сеялка ССТ-12Б имеет высевающий аппарат _____ типа
- 40 Для внесения минеральных удобрений в сеялке ССТ-12Б установлен _____ высевающий аппарат

41 Назначение сеялки:

Марка сеялки:

- 1 посев льна
 - 2 посев риса
 - a) СЗУ-3,6
 - b) СЗЛ-3,6
 - c) СРН-3,6
 - d) СЗ-3
- 1-____; 2-____
- 42 Допустимое отклонение рабочей длины катушки зернового аппарата не более
 - 1 0,5 мм
 - 2 1 мм
 - 3 1,5 мм
 - 4 2 мм
- 43 Зазор между клапаном и ребром муфты на высевающих аппаратах для семян зерновых должен быть не более
 - 1 1 мм
 - 2 2 мм
 - 3 3 мм
 - 4 4 мм
- 44 Зазор между клапаном и ребром муфты на высевающих аппаратах для семян бобовых должен быть не более
 - 1 1-2 мм
 - 2 3-4 мм
 - 3 6-8 мм
 - 4 8-10 мм
- 45 Глубина заделки семян у овощной сеялки СО-4,2 устанавливается с помощью
 - 1 рычага и сектора с делениями
 - 2 регулировочного бруска
 - 3 установки соответствующей реборды
 - 4 коробки перемены передач
- 46 Зазор между клапаном и ребром муфты на высевающих аппаратах для семян бобовых должен быть не более
 - 1 1-2 мм
 - 2 3-4 мм
 - 3 6-8 мм
 - 4 8-10 мм
- 47 Глубина заделки семян у овощной сеялки СО-4,2 устанавливается с помощью
 - 1 рычага и сектора с делениями
 - 2 регулировочного бруска
 - 3 установки соответствующей реборды
 - 4 коробки перемены передач
- 48 Норма высева семян свекловичной сеялки регулируется КПП и сменой
 - 1 регулировочных колец
 - 2 сменных реборд
 - 3 высевающих дисков
 - 4 скорости движения агрегата
- 49 Применение съемных бункеров овощной сеялки СО-4,2 обусловлено
 - 1 отсутствием сеяльщика
 - 2 малой нормой высева
 - 3 малой шириной захвата агрегата
 - 4 наличием съемных реборд
- 50 У картофелесажалки вычерпывающий аппарат захватывает картофель
 - 1 регулировочной вилкой

- 2 ложкой
- 3 кронштейном
- 4 питательным ковшем

51 Наличие минеральных удобрений в туковывсевающих аппаратах АТД-2 определяется по

- 1 показаниям датчика
- 2 указателю уровня
- 3 весу
- 4 количеству мешков

52 Вылет маркеров при вождении трактора правым колесом по следу маркера зависит от (выбрать три параметра)

- 1 размер колес трактора
- 2 диаметр колес трактора
- 3 ширина захвата агрегата
- 4 длина слепоуказателя
- 5 ширина стыкового междурядья
- 6 глубины заделки семян

53 Для высева строго одного семени в конструкции высевающего аппарата кукурузной сеялки имеется

- 1 ложка
- 2 вилка
- 3 катушка
- 4 вакуумный насос

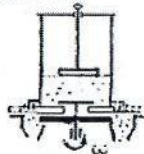
54 У свекловичной сеялки семена из высевающего диска выпадают за счет

- 1 скребка
- 2 выталкивателя
- 3 вакуумного насоса
- 4 ролика

55 Рабочие органы посевных машин крепятся к

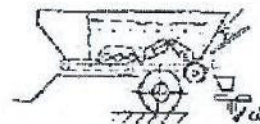
- 1 раме
- 2 грядиле
- 3 кронштейну
- 4 секции

56. На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



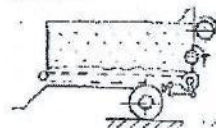
- 1 Туковывсевающего аппарата типа АТД-2.
- 2 Разбрасывателя минеральных удобрений типа РМГ.
- 3 Разбрасывателя твердых органических удобрений типа РОУ.
- 4 Валкователя-разбрасывателя органических удобрений.
- 5 Разбрасывателя жидких удобрений типа МЖТ.

57 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



- 1 Туковывсевающего аппарата типа АТД-2.
- 2 Разбрасывателя минеральных удобрений типа РМГ.
- 3 Разбрасывателя твердых органических удобрений типа РОУ.
- 4 Валкователя-разбрасывателя органических удобрений.
- 5 Разбрасывателя жидких удобрений типа МЖТ.

58 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



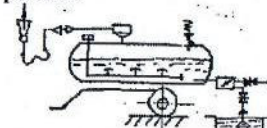
- 1 Туковывсевающего аппарата типа АТД-2.
- 2 Разбрасывателя минеральных удобрений типа РМГ.
- 3 Разбрасывателя твердых органических удобрений типа РОУ.
- 4 Валкователя-разбрасывателя органических удобрений.
- 5 Разбрасывателя жидких удобрений типа МЖТ.

59 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



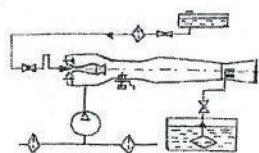
- 1 Туковывсевающего аппарата типа АТД-2.
- 2 Разбрасывателя минеральных удобрений типа РМГ.
- 3 Разбрасывателя твердых органических удобрений типа РОУ.
- 4 Валкователя-разбрасывателя органических удобрений.
- 5 Разбрасывателя жидких удобрений типа МЖТ.

60 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



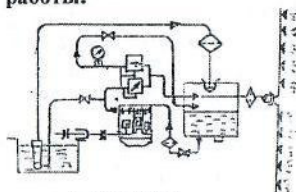
- 1 Туковывсевающего аппарата типа АТД-2.
- 2 Разбрасывателя минеральных удобрений типа РМГ.
- 3 Разбрасывателя твердых органических удобрений типа РОУ.
- 4 Валкователя-разбрасывателя органических удобрений.
- 5 Разбрасывателя жидких удобрений типа МЖТ.

61 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



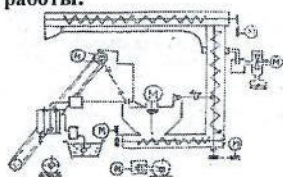
- 1 ОШУ-50
- 2 АГ-УД-2
- 3 ПС 10
- 4 ОПШ-15

62 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



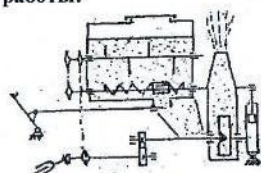
- 1 ОШУ-50
- 2 АГ-УД-2
- 3 ПС 10
- 4 ОПШ-15

63 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



- 1 ОШУ-50
- 2 АГ-УД-2
- 3 ПС 10
- 4 ОПШ-15

64 На рисунке изображена принципиальная схема технологического процесса работы:



- 1 ОШУ-50
- 2 АГ-УД-2
- 3 ПС 10
- 4 ОПШ-15

65 Сухие семена протравливают

- 1 за 1-2 часа до посева
- 2 за 1-2 дня до посева
- 3 за 1-2 недели до посева
- 4 за 1-2 месяца до посева.

66 Семена влажностью более 15% протравливают за

- 1 2-3 часа до посева
- 2 2-3 дня до посева.
- 3 2-3 недели до посева
- 4 2-3 месяца до посева

67 Влажность семян при протравливании не должна повышаться более чем на

- 1 3 %
- 2 6 %
- 3 10%.
- 4 16%

68 Влажность семян при заблаговременном протравливании не должна превышать

- 1 3 %
- 2 6 %
- 3 10%
- 4 18%

69 Отработку семян ртутными препаратами влажностью свыше 16% проводят не более чем за:

- 1 3 часа до посева
- 2 3 дня до посева.
- 3 3 недели до посева
- 4 3 месяца до посева

70 Механические повреждения семян при протравливании не должны превышать

- 1 0,1%.
- 2 0,5%
- 3 1%
- 4 5%
- 5 10%

71 Влажность подготовленных к внесению удобрений суперфосфата порошкового должна быть не более

- 1 15%.
- 2 5%
- 3 1,5%
- 4 2%

72 Влажность подготовленных к внесению удобрений суперфосфата гранулированного должна быть не более

- 1 15%
- 2 5%.
- 3 1,5%
- 4 2%

73 Влажность подготовленных к внесению удобрений аммиака селитры должна быть не более

- 1 15%
- 2 5%
- 3 1,5%.
- 4 2%

74 Влажность подготовленных к внесению удобрений калийной соли должна быть не более

- 1 15%
- 2 5%
- 3 1,5%
- 4 2%

75 При измельчении минеральных удобрений диаметр гранул должен быть не более:

- 1 15 мм
- 2 3 мм
- 3 10 мм
- 4 5 мм.

76 Допустимое время между разбрасыванием и заделкой минеральных удобрений в почву не более

- 1 2ч
- 2 6ч
- 3 12ч.
- 4 24ч
- 5 48ч

77 Допустимое время между разбрасыванием и заделкой органических почв не более

- 1 2ч.
- 2 6ч
- 3 12ч
- 4 24ч
- 5 48ч

78 Равномерность внесения удобрений по ширине захвата кузовных разбрасывателей регулируют с помощью

- 1 Распределяющего диска
- 2 Туконаправителя.
- 3 Делителя потока
- 4 Шарнирно-подвижных стенок

79 Отклонение дозы внесения органических удобрений от заданной величины не должно превышать

- 1 $\pm 5\%$
- 2 $\pm 10\%$
- 3 $\pm 15\%$
- 4 $\pm 20\%$.
- 5 $\pm 25\%$

80 Неравномерность распределения органических удобрений по ширине разбрасывания

- 1 $\pm 5\%$
- 2 $\pm 10\%$
- 3 $\pm 15\%$
- 4 $\pm 20\%$
- 5 $\pm 25\%$.

81 Неравномерность распределения органических удобрений по длине рабочего хода

- 1 $\pm 5\%$

2 $\pm 10\%$.

3 $\pm 15\%$

4 $\pm 20\%$

5 $\pm 25\%$

82 Опрыскиватель ОП-2000 относится к следующему типу

1. прицепному типу
2. полунавесному типу
3. навесному типу

83 При опрыскивании по агротребованиям допускается отклонение от заданной нормы, %

- | | | | |
|-------|-------|-------|----|
| 1. 20 | 2. 15 | 3. 10 | 4. |
| 5 | | | |

84 Работы по опыливаюнию проводят при скорости ветра не более, м/с

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1. 3 | 2. 4 | 3. 5 | 4. 6 |
|------|------|------|------|

85 Глубина хода средней зубовой бороны зависит от

- 1) угла наклона линии тяги
- 2) величины удельного давления
- 3) формы зуба
- 4) типа трактора

86 Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для

- 1 сплошной обработки почвы
- 2 междурядной обработки почвы
- 3 минимальной обработки почвы
- 4 чизельной обработки почвы

87 Глубина обработки на культиваторе КПГ-4 регулируется

- 1 нажимными пружинами
- 2 опорными колесами культиватора
- 3 верхней тягой трактора
- 5 правым раскосом трактора

88 Жесткое крепление рабочих органов характерно для

- 1) зубковых борон
- 2) культиваторов для сплошной обработки
- 3) культиваторов для междурядной обработки

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он ответил более чем на 50 % вопросов.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он ответил на 50 % и менее вопросов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Земледельческая механика – научная основа создания новых и совершенствования существующих с/х машин. Краткая история развития с/х машиностроения в нашей стране. Принципы классификации и маркировки машин.

2. Регулировки зерновой сеялки на равномерность высева.
3. Режущие аппараты. Типы, конструкции и регулировки. Оценка качества работы.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Технологические процессы и операции при механизированной обработке почвы.
2. Установка зерновой сеялки на заданную норму высева до выезда в поле.
3. Измельчающие устройства кормоуборочных машин. Типы. Устройство.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Виды вспашки, их преимущества и недостатки
2. Проверка правильности высева в полевых условиях. Способы проверки.
3. Регулировки длины измельчения.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Классификация плугов.
2. Определение числа сошников и их расстановка на сошниковом брус.
3. Способы уборки картофеля. Классификация машин. Агротехнические требования.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Общее устройство плуга, расстановка рабочих органов.
 2. Определение числа сошников при ленточном посеве и их расстановка.
 3. Картофелекопатели. Типы. Устройство, принцип работы и регулировки.
- Оценка качества.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Назначение почвообрабатывающих машин и их классификация.
 2. Способы вычисления посевно-посадочного агрегата по следу маркера.
- Расчет длины вылета маркера при вождении по следу маркера следоуказателем.

3. Машины для послеуборочной обработки картофеля. Типы, рабочие процессы, регулировки. Оценка качества работы.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Типы рабочих поверхностей плужного корпуса.
2. Назначение маркеров. Расчет длины вылета маркера при вождении агрегата по следу маркера правым колесом.
3. Устройство, принцип действия и регулировки ботвоуборочной машины БМ-6. Оценка качества.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Установка полунавесного плуга на заданную глубину вспашки.
2. Семяпроводы. Сошники. Их устройство, назначение. Преимущества и недостатки. Оценка качества работы.
3. Устройство, принцип действия и регулировки корнеуборочной машины КС-6. Оценка качества.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Настройка навесной системы трактора и подвески плуга
2. Устройство, принцип работы и регулировки (глубина и норма посадки) картофелесажалки. Оценка качества.
3. Типы машин для уборки овощей (морковь, капуста). Устройство, принцип работы и регулировки. Оценка качества работы.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Технические требования к основным рабочим органам плуга и собранному плугу.
2. Настройка на режимы работ (глубина, норма высева) овощной сеялки СО-4,2. Оценка качества.
3. Машины для уборки плодово-ягодных культур. Принципы уборки. Устройство, принцип работы и регулировки. Оценка качества уборки.

Казанский Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Способы вспашки свального гребня. Подготовка плуга для вспашки свального гребня и пропашки развальных борозд.

2. Настройка на режимы работ (глубина заделки семян и норма высева) кукурузной сеялки. Оценка качества.
3. Подготовка жатки зерноуборочного комбайна к работе. Оценка качества работы.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Плуги специального назначения и их особенности.
2. Настройка на режимы работ (глубина заделки семян и норма высева) свекловичной сеялки.
3. Подготовка молотилки зерноуборочного комбайна к работе. Оценка качества работы.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Тяговое сопротивление плуга и КПД.
2. Виды удобрений, способы внесения, классификация машин для внесения удобрений. Агротехнические требования.
3. Заменить режущий нож и отрегулировать режущий аппарат жатки зерноуборочного комбайна ДОН-1500.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Назначение основных рабочих органов плуга. Расстановка их на раме.
2. Настройка на режимы работ (глубина и норма посадки, расход воды) рассадопосадочной машины.
3. Способы уборки зерновых культур. Система машин. Агротехнические требования.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Устройство основного корпуса плуга. Технические требования. Назначение и принцип работы.
2. Настройка на режимы работ машин для внесения органических удобрений. Оценка качества.
3. Жатка ЖРБ-4,2. Отличительные особенности. Устройство. Регулировки.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Бороны, их типы. Назначение и агротехнические требования

2. Настройка на режимы работ машин для внесения минеральных удобрений. Оценка качества.
3. Мотовило. Типы. Назначение. Устройство, принцип работы и регулировки.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Культиваторы для сплошной обработки почвы. Их типы. Подготовка культиватора КПС-4 к работе.
2. Настройка на режимы работ машин для внесения жидких удобрений.
3. Технологии уборки зерновых культур. Агротехнические требования к комбайновой уборке.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Рабочие органы культиваторов, их типоразмеры, назначение и характеристика.
2. Методы защиты растений. Классификации машин и агротехнические требования.
3. Настройка на режимы работ опрыскивателя. Устройство, принцип работы и регулировки. Оценка качества работы.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Назначение устройства и принцип работы пропашного культиватора. Установка на заданную глубину обработки почвы.
2. Настройка на режимы работ опыливателя. Аэрозольные генераторы. Устройство, принцип работы и регулировки. Оценка качества работы.
3. Молотильные аппараты. Устройство, принцип действия и регулировки. Оценка качества работы.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Подбор и расстановка рабочих органов культиваторов для междурядной обработки пропашных культур.
2. Устройство, принцип работы и регулировки протравливателя ПС-10. Оценка качества работы.
3. Соломотрясы. Очистки, копнителы зерноуборочных комбайнов. Устройство, принцип действия и регулировки. Оценка качества их работы.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Назначение, типы и устройство катков. Агротехнические требования.
2. Заменить режущий нож и отрегулировать режущий аппарат валковой жатки.
3. Способы химической защиты растений. Агротехнические требования.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Способы обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Машины, подготовка их работе, оценка качества.
2. Установить монтажные (заводские) регулировки молотильного аппарата зерноуборочного комбайна.
3. Виды потерь зерна при уборке комбайнами и пути их снижения.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Классификация машин для заготовки кормов. Агротехнические требования.
2. Подготовить жатвенную часть зерноуборочного комбайна при прямой уборке полеглой пшеницы на каменистой местности.
3. Задачи послеуборочной обработки зерна. Принципы очистки и сортирования зерна. Сущность очистки.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Устройство, принцип работы и подготовка к работе культиваторов КПЭ-3,8А, КПШ-9, КПГ-2,2.
2. Настройка на режимы работ, устройство, принцип работы и регулировки силосоуборочного комбайна КСК-100А.
3. Классификация зерноочистительных машин. Агротехнические требования к ним.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Машины для минимальной обработки почвы. Назначение, устройство и подготовка к работе. Оценка качества работы.
2. Настройка на режимы работ кормоуборочного комбайна «Полесье»
3. Машины для предварительной и первичной очистки зерна. Устройство, принцип действия и регулировки. Оценка качества работы.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Способы посева и посадки с/х культур. Преимущества и недостатки.
2. Настройка на режимы работ кормоуборочного комбайна «ДОН-680М». Устройство, принцип действия и регулировки
3. Машины для вторичной очистки зерна. Устройство, принцип действия и регулировки. Оценка качества работы.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Классификация посевно-посадочных машин. Агротехнические требования.
2. Настройка на режимы работ пресс-подборщика ПС-1,6
3. Задачи и значение консервирования и сушки. Способы сушки зерна.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Классификация дозирующих аппаратов посевно-посадочных машин, их преимущества и недостатки.
2. Настройка на режимы работ рулонного пресс-подборщика.
3. Разновидности и принципы работы сушилок. Устройство и регулировки.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Настройка на режимы работ зернотуковой сеялки. Установка на глубину посева
2. Регулирование плотности тыка на пресс-подборщике ПР-Ф-750.
3. Особенности переоборудования зерноуборочного комбайна для уборки кукурузы на зерно. Регулировки.

**Казанский Государственный Аграрный Университет
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30**

Кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе»

По дисциплине: «Сельскохозяйственные машины»

1. Агротехнические требования к обработке почвы.
2. Настройка на режимы работ измельчителя зерноуборочного комбайна.
3. Режимы сушки и охлаждения зерна. Устройства для контроля за процессом сушки.

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

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

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

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

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

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

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

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Критерии оценивания компетенций следующие:

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