

# ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОС. ЭКЗАМЕНУ

## 35.03.06 Агроинженерия (Технические системы в агробизнесе)

1. Тяговое сопротивление агрегата.
1. Тяговый баланс трактора.
1. Технология смазочно-заправочных работ при ТО тракторов.
1. Основные объекты машинного двора и их назначение. Расчет площади машинного двора.
1. Классификация способов восстановления деталей напылением. Сущность способов, области применения, достоинства и недостатки.
1. Виды технического обслуживания тракторов и их характеристика.
1. Классификация способов восстановления деталей машин электролитическим наращиванием материалов.
1. Периодичность технического обслуживания тракторов. Единицы измерения и способы контроля.
1. Виды, периодичность и содержание технического обслуживания автомобилей.
1. Содержание технического обслуживания тракторов при использовании.
1. Виды, периодичность и содержание технического обслуживания зерноуборочных кормоуборочных комбайнов.
1. Технология дефектации коленчатого вала ДВС.
1. Аналитический и графический методы планирования технического обслуживания тракторов.
1. Обкатка сельскохозяйственной техники.
1. Методы организации технического обслуживания тракторов.
1. Основные причины изменения технического состояния машин.
1. Способы восстановления деталей машин сваркой и наплавкой.
1. Виды и свойства диагностических параметров.
1. Технологический процесс восстановления гильз (цилиндров) ДВС.
1. Технические средства диагностирования машин.
1. Виды и способы хранения машин.
1. Содержание технического обслуживания машин при хранении.
1. Система ТО нефтескладского оборудования.
1. Технологический процесс разборки дизельного двигателя.
1. Классификация консервационных материалов для защиты машин при хранении.
1. Государственный надзор за техническим состоянием машин.
1. Схемы организации нефтехозяйства сельскохозяйственными предприятиями.
1. Основные функции и объекты нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия.
1. Назначение и содержание предпродажного ТО машин.
1. Документы, регламентирующие техническую эксплуатацию машин.
2. Баланс времени смены.

2. Эксплуатационные затраты на работу МТА.
2. Структура ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.
2. Методы организации ТО автомобилей.
2. Факторы, определяющие выбор видов машин для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.
2. Методы определения рационального состава МТА.
2. Классификация грузов и дорог в сельском хозяйстве.
2. Технология посева зерновых культур.
2. Силы сопротивления движения МТА.
2. Техническое обеспечение машинных технологий основной обработки почвы.
2. Технологии уборки зерновых культур.
2. Касательная и движущая силы трактора.
2. Технологии заготовки сена.
2. Классификация способов движения и видов поворотов МТА.
2. Кинематические характеристики рабочего участка.
2. Основные показатели использования транспортных средств.
2. Техническое обеспечение уборки зерновых культур.
2. Расчет производительности МТА.
2. Технология посева и посадки пропашных культур.
2. Технология отвальной и безотвальной вспашки.
2. Технология предпосевной обработки почвы.
2. Технологии ухода за посевами зерновых культур.
2. Маршруты движения транспортных средств.
2. Технологии внесения органических удобрений.
2. Технологии заготовки сочных кормов.
2. Сопротивление рабочих машин.
2. Агротехнические требования к предпосевной обработке почвы.
2. Производительность транспортного средства.
2. Химические методы защиты растений.
2. Технологии внесения минеральных удобрений.
  
3. Навозоуборочные транспортеры. Принцип их работы и особенности эксплуатации.
3. Способы удаления навоза на фермах и в птичниках. Виды навозоуборочных транспортеров.
3. Конструктивные особенности стойлового оборудования для привязного содержания коров.
3. Способы содержания животных и птиц.
3. Механизация ветеринарно-санитарных работ.
3. Механизация измельчения концентрированных (зерновых) кормов.
3. Устройство клеточной батареи для содержания бройлеров.
3. Классификация поилок для животных и птиц. Особенности их эксплуатации.
3. Технологический процесс приготовления кормовых смесей.

3. Технологические процессы, подлежащие механизации на животноводческих фермах и комплексах.
3. Способы измельчения кормов. Оборудование для измельчения зерна, способы оценки качества измельчения.
3. Способы смешивания компонентов кормов, характеристики и особенности применяемого оборудования.
3. Классификация кормораздатчиков для животных и птиц.
3. Доильные аппараты: требования, классификация, принцип действия.
3. Механизация доения коров при беспривязном способе их содержания.
3. Механизация доения коров при привязном их содержании.
3. Классификация смесителей кормов.
3. Мобильные кормораздатчики для ферм крупного рогатого скота.
3. Механизация производственных процессов на птичнике при напольном содержании.
3. Механизация производственных процессов на птичнике при клеточном содержании.
3. Механизация дозирования кормов. Оценка качества дозирования кормов.
3. Доильные аппараты с автоматически управляемыми параметрами.
3. Оборудование для охлаждения молока: требования, классификация, принцип действия.
3. Первичная обработка молока. Оборудование, применяемое для первичной обработки молока.
3. Счетчики молока, назначение, устройство, принцип работы.
3. Оборудование для очистки молока: классификация, принцип действия.
3. Приготовления рассыпных и жидких кормовых смесей.
3. Доильные установки: общее устройство, технические требования.
3. Микроклимат в животноводческих помещениях. Особенности вентиляции помещений для содержания КРС.
3. Виды навоза и способы его хранения.
4. Проверить суммарный люфт рулевого управления трактора прибором ИСЛ-М.
4. Определить производительность масляного насоса основной гидросистемы трактора с использованием гидротестера ГТ-600М и сделать заключение о его техническом состоянии.
4. Определить производительность масляного насоса гидрообъемного рулевого управления трактора с использованием гидротестера ГТ-600М и сделать заключение о его техническом состоянии.
4. Проверить сходжение передних колес трактора с использованием линейки ПСК-ЛГ.
4. Проверить момент затяжки гаек передних колес трактора с использованием динамометрического
4. Подготовить к работе и настроить систему контроля высева семян зерновой сеялки.
4. Определить производительность масляного насоса гидросистемы автомобиля-самосвала с использованием гидротестера ГТ-600М и сделать заключение о его

техническом состоянии

4. Проверить давление начала впрыска и качество распыла форсунки дизельного двигателя на стенде КИ-15707 и сделать заключение о 4. Проверить давление топлива в системе питания двигателя John Deere 6081H и сделать заключение о техническом состоянии топливного насоса высокого давления.

4. Измерить зазор в подшипнике качения. Определить износ зубьев шестерни.

4. Измерить овальность, конусность и максимальный износ гильзы ДВС.

4. Подобрать форсунку опрыскивателя для внесения контактных гербицидов на зерновых при норме 150 л/га и скорости движения 10 км/ч. Проверить факел и производительность форсунки на стенде.

4. Проверить плотность электролита с использованием ареометра и сделать заключение о техническом состоянии АКБ.

4. Выполнить настройку агронавигатора для работы с МТА (трактор John Deere 6140 M + опрыскиватель Amazone UX-5200).

4. Настроить зерновую пневматическую сеялку для посева пшеницы с нормой высева 180 кг/га.

4. Выполнить регулировку группового счетчика молока СМГ.

4. Выполнить основные регулировки секции пропашной сеялки.

4. Провести ЕТО трактора.

4. Провести ЕО грузового автомобиля.

4. Проверить натяжение ремня генератора трактора прибором ППНР-100.

4. Провести компьютерное диагностирование дизельного двигателя John Deere 6180H с использованием программы Service Advisor.

4. Выполнить техническое обслуживание и регулировку попарного пульсатора доильного аппарата.

4. Измерить изгиб, скрученность, внутренний диаметр нижней головки шатуна ДВС.

4. Измерить давление конца такта сжатия в первом цилиндре бензинового двигателя компрессометром и сделать заключение о техническом состоянии цилиндра.

4. Измерить величину относительной неплотности в первом цилиндре бензинового двигателя пневмотестером модели К-272 и сделать заключение о техническом состоянии цилиндра.

4. Заменить сосковую резину доильного стакана доильного аппарата.

4. Определить упругость клапанной пружины и измерить величину утопания клапана в ГБЦ.

4. Оценить техническое состояние АКБ с использованием нагрузочной вилки.

4. Проверить свечу зажигания с использованием прибора Э-203 и сделать заключение о её техническом состоянии.

4. Заменить резиновую втулку и отрегулировать автоматическую поилку АП-1.