



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель структурного подразделения

 Э.С. Есенеева
«18» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 С.А. Калашникова
«18» июня 2024 г.



**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)
по ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА
специальности**

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Рассмотрено и одобрено	Председатель ЦМК
на заседании ЦМК преподавателей по направлению «Сельское, лесное и рыбное хозяйство, управление качеством, туризм» Протокол № 11 от «18» июня 2024 г.	Плешивых Е.В.

РАЗРАБОТЧИК

Должность	Фамилия, инициалы
Преподаватели	Масленников С.Г. Колчанова Т.В.

Пояснительная записка

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по ПМ.01 является экзамен (квалификационный).

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Промежуточная аттестация
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	Экзамен
МДК 01.02. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	Дифференцированный зачет
УП	ДЗ
ПП	ДЗ
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)

Результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).
ПК 1.3.	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).
ПК 1.4.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.5.	Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).
ПК 1.6.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.7.	Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).
ВПК.1.8	Определять правовые и нормативные документы, которым должны соответствовать производимые сельскохозяйственное сырье и готовая продукция.
ВПК.1.9	Оценивать качество сельскохозяйственного сырья и продукции по органолептическим признакам

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Формируемые знания и умения, действия	Методы и формы контроля
ПК1.1 Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и	Знания Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. Методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

договоров.	продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих). Умения Проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Практический опыт Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).	Знания Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений Нормативные и методические документы, регламентирующие. Методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и режущего инструмента. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений. Умения Определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений. Выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений. Планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

	Определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений. Практический опыт Определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	
ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)	Знания Методы и средства технического контроля в соответствии с этапами технологического процесса Умения Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции Практический опыт Проводит технический контроль продукции	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ПК1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Знания Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса. Основные этапы технологического процесса. Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Формы и средства для сбора и обработки данных. Умения Определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке. Определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Планировать оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий. Обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

	Осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса. Оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. Практический опыт Проводит мониторинг основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).	Знания Критерии качества изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям). Умения Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям). Практический опыт Оценивает качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ПК1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	Знания Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Умения Выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

	документации. Выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий. Оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Выявлять дефектную продукцию. Разделять брак на «исправимый» и «неисправимый». Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Практический опыт Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК.1.7 Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	Знания Документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг). Умения Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг). Практический опыт Осуществляет документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ВПК.1.8 Определять нормативные документы, которым должны соответствовать производимое сельскохозяйственное сырье и готовая	Знания Нормативная документация Умения Определять нормативную документацию для определенных критериев и значений показателей готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

продукция.	Практический опыт Оценивает соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	
ВПК.1.9 Оценивать качество сельскохозяйственного сырья и продукции по органолептическим признакам	Знания Органолептические признаки сельскохозяйственного сырья и продукции. Умения Различать виды сельскохозяйственного сырья и давать первоначальную оценку качества сырья по органолептическим признакам. Практический опыт Определяет качество сельскохозяйственного сырья и продукции по органолептическим признакам.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знания Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной области. Методы работы в профессиональной сфере. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Умения Распознавать задачу в профессиональном контексте; Анализировать задачу и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Определить необходимые ресурсы; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Практический опыт Распознает ситуации в различных контекстах. Проводит анализ ситуаций при решении	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

	задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знания Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации. Современные средства и устройства для поиска информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Умения Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Практический опыт Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Знания Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др). Умения Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др. Практический опыт Использует лексический и грамматический минимум,	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

	необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.	
--	--	--

Порядок и условия проведения экзамена (квалификационного)

Экзамен проводится в группе в количестве – 25 человек

Количество билетов экзаменационных – 25 шт.

Форма оценки: оценка по критериям

Норма времени: 12 академических часов

Форма оценки: оценка по критериям

Отметка за экзамен выводится как среднее арифметическое из оценок, определяемых отдельно по результату выполнения практического задания и устного ответа.

Отметка за экзамен выставляется с учетом результатов прохождения учебной и производственных практик.

Каждый экзаменационный билет состоит из 2 вопросов для устного ответа и одного практического задания. При выполнении практического задания студенты:

- используют МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия;
- заполняют АТК технической экспертизы, используя шаблон (приложение 1).

Критерии оценивания устного ответа

Отметка **«отлично»** - обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом, показывает знания нормативно-технических материалов, правильно обосновывает принятые решения, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка **«хорошо»** - обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении задания.

Отметка **«удовлетворительно»** - обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно

правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения при выполнении задания.

Отметка **«неудовлетворительно»** - обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки или не справляется с заданием.

Критерии оценивания выполнения практического задания	
1. Работоспособности оборудования по заявке заполнено, верно	1
2. Место проведения экспертизы оборудования заполнено	1
3. Наименование оборудования заполнено, верно	1
4. Организация — производитель (изготовитель) или поставщик оборудования заполнено, верно	1
5. Тип оборудования заполнено, верно	1
6. Модель, модификация оборудования заполнено, верно	1
7. Год выпуска оборудования заполнен, верно	1
8. Инвентарный (заводской) номер оборудования заполнен, верно	1
9. Данные о техническом состоянии (описание характера и причины неисправности) заполнены, верно	1
10. Данные результата осмотра и оценки технического состояния было установлено, заполнены, верно	1
11. Причины выхода из строя оборудования указаны	1
12. Заполнены данные о наличии, характера и номенклатура неисправностей оборудования	1
13. Заполнены причины возникновения неисправностей	1
14. Заполнены выводы, заключение о причинах возникновения неисправностей	1
15. Заполнено заключение о объеме (трудоемкость) ремонта (устранения) повреждений и неисправностей оборудования (в отдельных случаях)	1
16. Заполнено заключение о стоимости ремонта (устранения) повреждений и неисправностей оборудования	1
17. Заполнена степень износа и остаточный срок службы оборудования	1
18. Даны верно рекомендации по итогам технической экспертизы работоспособности оборудования, в т. ч. о списании, утилизации или замене оборудования .	2
19. Стоят подписи Руководителя экспертной организации Ответственного специалиста	1
	20 баллов

Максимальное количество баллов – 20.

Количество баллов за	Оценка
----------------------	--------

выполнение практического задания	
11-13	«3» - удовлетворительно
14-17	«4» - хорошо
18-20	«5» - отлично



**Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Формы и средства для сбора и обработки данных.
2. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса.
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)
Код и наименование специальности
ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА
ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Нормативные документы, регламентирующие качество продукции.
2. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий).
3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS ϕ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия
2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.

2. Параметры, формирующие качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий

3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.

2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Выбор методов контроля в зависимости от вида сырья.

2. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества сырья.

3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; η , % 68,0; $\cos \phi$ - 0,78; I_p/I_n - 5,0; M_p/M_n 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия

2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Влияние качества сырья на качество готовой продукции.
2. Требования к качеству технического оборудования, оснастки, инструмента, предъявляемые нормативными документами.
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



**Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Виды и методы испытания оборудования.

2. Формы и средства для сбора и обработки данных.

3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS φ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия

2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Жизненный цикл продукции.

2. Нормативные документы, регламентирующие условия и сроки хранения

3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; η , % 68,0; $\cos \phi$ - 0,78; I_n/I_n - 5,0; M_n/M_n 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.

2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Влияние качества сырья на качество готовой продукции.

2. Виды дефектов (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.

3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS ϕ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия

2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Параметры, формирующие качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

2. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.

3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.

2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Виды дефектов (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.
2. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; I_p/I_n - 5,0; M_p/M_n 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья.
2. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса.
3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS φ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия
2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Влияние качества сырья на качество готовой продукции.
2. Виды дефектов (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд, % 68,0; COS φ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Нормативные документы по качеству сырья и продукции.

2. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.

3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; КПД, % 68,0; COS φ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ 9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия

2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Влияние качества сырья на качество готовой продукции.
2. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; η , % 68,0; $\cos \phi$ - 0,78; I_p/I_n - 5,0; M_p/M_n 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Нормативные документы по качеству сырья и продукции.
2. Виды дефектов (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.
3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; η , % 68,0; $\cos \phi$ - 0,78; I_n - 5,0; Мп/Мн 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия
2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Нормативные документы по качеству продукции.
2. Параметры, формирующие качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ϕ - 0,78; I_n/I_n - 5,0; M_n/M_n 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



**Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)
Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА
ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Стадии жизненного цикла товара.

2. Параметры, формирующие качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий

3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS φ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия

2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Методы, применяемые при определении уровня качества.

2. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.

3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; η , % 68,0; $\cos \phi$ - 0,78; I_n - 5,0; Мп/Мн 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.

2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Технический контроль качества: определение, цели и задачи.
2. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.
3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; η , % 68,0; $\cos \phi$ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия
2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Показатели качества продукции.
2. Параметры, формирующие качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА
ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Жизненный цикл продукции.

2. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.

3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS φ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия

2. Форма АКТА технической экспертизы



**Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Методы, применяемые при определении уровня качества.
2. Параметры, формирующие качество сырья полуфабрикатов, комплектующих изделий
3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества сырья.
2. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции
3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS φ - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.

(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия
2. Форма АКТА технической экспертизы



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПРОЦЕССА

ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Сбор данных: метод расслоения, диаграмма Парето, Исикава.
 2. Параметры, формирующие качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий
 3. **Задача:** В экспертную организацию ГБПОУ «Агропромышленный техникум» 24. 03. 2025 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2; Р, кВт - 0,18; Номинальная частота вращения, об/мин – 2840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; I_n/I_n - 5,0; Мп/Мн 2,2; M_{max}/M_n - 2,2; I_n , А - 0,52; , производство ООО «Кировский электролитический завод» ; масса, кг 3,4 номенклатурный номер: 01522741819674. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, площадка крепления электродвигателя имеет трещину, при замере сопротивления на обмотках статора сопротивлению в 1 и 2 обмотке составило 0,13 Ом в 3 обмотке сопротивление 0,05 Ом. При работе электродвигателя ощущается повышенная вибрация. Составьте акт технической экспертизы.
- (Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно).

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия.
2. Форма АКТА технической экспертизы.



**Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Код и наименование специальности

ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА
ПМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Влияние типа производства на организацию ОТК
2. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции
3. **Задача:** В экспертную организацию ООО «Пром-Сервис» 12.01.2021 года для технической экспертизы работоспособности оборудования (поиска неисправности) поступил асинхронный трехфазный электродвигатель АИР875А3; Р, кВт - 3,50; Номинальная частота вращения, об/мин – 840; кпд,* 68,0; COS ф - 0,78; 1п/1н - 5,0; Мп/Мн 2,2; Мтах/Мн - 2,2; 1н, А - 0,52; Масса, кг 21,4 номенклатурный номер: 0152274185116, год выпуска 2010. При внешнем осмотре обнаружены следы коррозии на ребрах охлаждения, ребра охлаждения имеют отломленные части, при попытке вращения ротора ощущается зацепление ротора за статор. При работе электродвигателя ощущается сильное биение. Составьте акт технической экспертизы.
(Выводы, заключение, рекомендации – студент определяет и составляет самостоятельно)

Приложение (Выдается преподавателем):

1. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ9630 — 2018 ДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1000 В Общие технические условия
2. Форма АКТА технической экспертизы

А К Т
№ _____ от _____
технической экспертизы

Работоспособности оборудования по заявке №_1 _____ о т _____
город _____ дата _____

Мы, нижеподписавшиеся эксперт и руководитель сервисного предприятия, составили настоящий Акт о том, что была проведена техническая экспертиза работоспособности оборудования.

Место проведения экспертизы
оборудования: _____

Наименование Оборудования: _____

Организация — производитель (изготовитель) или поставщик
оборудования: _____

Тип оборудования: _____

Модель, модификация оборудования: _____

Год выпуска оборудования: _____

Инвентарный (заводской) номер оборудования: _____

Техническое состояние (описание характера и причины неисправности):

В результате осмотра и оценки технического состояния было установлено:

Оборудование вышло из строя по причине (изложить результаты оценки технического состояния оборудования): _____

Выводы, заключение, рекомендации:

- а) наличие, характер и номенклатура неисправностей оборудования;
- б) причины возникновения неисправностей;
- в) объем (трудоемкость) ремонта (устранения) повреждений и неисправностей оборудования (в отдельных случаях);
- г) стоимость ремонта (устранения) повреждений и неисправностей оборудования;
- д) степень износа и остаточный срок службы оборудования;
- е) рекомендации по итогам технической экспертизы работоспособности оборудования, в т. ч. о списании, утилизации или замене оборудования.

Приложения: копии документов и материалов, использованных при подготовке акта технической экспертизы.

Руководитель экспертной организации _____ Должность, Ф.И.О.
подпись

Ответственный специалист или специалисты _____ Должность, Ф.И.О.
подпись

**Ключ к практическому заданию
(Пример решения 1 варианта практического задания,
решение варианта 2- аналогично)**

А К Т

№ 1 от 24. 03. 2025
технической экспертизы

Работоспособности оборудования по заявке № 1 от 24. 03. 2025
город Пермь дата 24. 03. 2025

Мы, нижеподписавшиеся эксперт и руководитель сервисного предприятия, составили настоящий Акт о том, что была проведена техническая экспертиза работоспособности оборудования.

Руководитель экспертной организации

Ф.И.О.

Ответственный специалист или специалисты

Ф.И.О.

Место проведения экспертизы оборудования: Пермь, Карпинского 79 ГБПОУ
«Агропромышленный техникум»

Наименование Оборудования: асинхронный трехфазный электродвигатель АИР56А2;

Организация — производитель (изготовитель) или поставщик оборудования: ООО
«Кировский электролитический завод»

Тип оборудования: электродвигатель

Модель, модификация оборудования: АИР56А2

Год выпуска оборудования: 2024

Инвентарный (заводской) номер оборудования: 01522741819674

Техническое состояние (описание характера и причины неисправности): Рабочий с
дефектами (вибрация, перегрев двигателя)

В результате осмотра и оценки технического состояния было установлено:

1. Следы коррозии на ребрах охлаждения;
2. Трещина на площадке крепления электродвигателя;
3. Сопротивление на обмотках статора: 1 и 2 обмотка 0,13 Ом, 3 обмотка 0,05 Ом;
4. Повышенная вибрация при работе.

Оборудование вышло из строя по причине (изложить результаты оценки технического состояния оборудования): неправильной эксплуатации

Выводы, заключение, рекомендации:

а) наличие, характер и номенклатура неисправностей оборудования:

1. Межвитковое замыкание
2. Механические неисправности электродвигателя
3. Износ и трение в подшипниках

б) причины возникновения неисправностей:

Межвитковое замыкание может возникнуть при ухудшении изоляции в пределах одной обмотки. Возможные причины: перегрев обмотки, некачественная изоляция, износ изоляции вследствие вибрации. Определить межвитковое замыкание бывает сложно. Основной метод диагностики – сравнение сопротивления и рабочего тока всех трех обмоток. Первые симптомы межвиткового замыкания – повышенный нагрев двигателя и падение момента на валу. При этом по одной из фаз ток больше, чем по двум другим.

Механические неисправности электродвигателя: Механические неисправности электродвигателя связаны с его конструкцией.

Износ и трение в подшипниках: Проявляется в повышении механической вибрации и шума при работе. В этом случае требуется замена подшипников, иначе неисправность приведет к перегреву и падению производительности двигателя.

в) объем (трудоемкость) ремонта (устранения) повреждений и неисправностей оборудования (в отдельных случаях):

- Замена подшипников – 30 минут (условное время);
Устранение механических неисправностей электродвигателя – 2 часа (условное время);
Устранение межвиткового замыкания – до 10 часов (Время условное)
- г) стоимость ремонта (устранения) повреждений и неисправностей оборудования;**
Замена подшипников – 1000 рублей (одна тысяча рублей) (стоимость условная);
Устранение механических неисправностей электродвигателя – 2000 рублей (две тысячи рублей) (стоимость условная);
Устранение межвиткового замыкания – 5000 рублей (пять тысяч рублей) (стоимость условная)
- д) степень износа и остаточный срок службы оборудования;**
Износ 100 %. Остаточный срок службы оборудования – определить не возможно (условно)
- е) рекомендации по итогам технической экспертизы работоспособности оборудования, в т. ч. о списании, утилизации или замене оборудования.**
необходимо - утилизировать или заменить оборудования

Приложения: копии документов и материалов, использованных при подготовке акта технической экспертизы.

Руководитель экспертной организации _____ **ПОДПИСЬ** _____
Должность, Ф.И.О.

подпись

Ответственный специалист или специалисты _____ **ПОДПИСЬ** _____
Должность, Ф.И.О. подпись

Тестовые задания по ПМ 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1. Технический контроль – это _____ или процесса от которого зависит _____.

А. проверка соответствия, объём продукции.

Б. проверка соответствия, качество продукции.

В. работа над эксплуатационными параметрами, себестоимость продукции.

2. Жизненный цикл продукции – это

А. Совокупность взаимосвязанных процессов создания последовательного изменения состояния продукции, обеспечивающей потребности заказчика.

Б. Проверка соответствия технических характеристик изделий, материалов или процессов требованиям нормативно-технической документации, осуществляемая в ходе производственного процесса.

В. Набор специальных практик, внутренних политик, методик для работы компании, целью которых является удовлетворение покупателей товарами и услугами высоко качества на постоянной основе.

3. Испытания – это:

А. Техническое устройство, вещество или материал для проведения контроля.

Б. Процесс определения технического состояния объекта диагностирования с определенной точность.

В. Подвергаемая контролю продукция, процессы ее создания, применения, транспортировки, хранения, технического обслуживания и ремонта, соответствующей документации.

Г. Экспериментальное определение количественных и качественных свойств объекта испытаний как результата взаимодействия на него при его функционировании, моделировании объекта и взаимодействии.

4. Техническое диагностирование – это:

А. Техническое устройство, вещество или материал для проведения контроля.

Б. Процесс определения технического состояния объекта диагностирования с определенной точность.

В. Подвергаемая контролю продукция, процессы ее создания, применения, транспортировки, хранения, технического обслуживания и ремонта, соответствующей документации.

Г. Экспериментальное определение количественных и качественных свойств объекта испытаний как результата взаимодействия на него при его функционировании, моделировании объекта и взаимодействии.

5. Объект технического контроля – это:

А. Техническое устройство, вещество или материал для проведения контроля.

Б. Процесс определения технического состояния объекта диагностирования с определенной точность.

В. Подвергаемая контролю продукция, процессы ее создания, применения, транспортировки, хранения, технического обслуживания и ремонта, соответствующей документации.

Г. Экспериментальное определение количественных и качественных свойств объекта испытаний как результата взаимодействия на него при его функционировании, моделировании объекта и взаимодействии.

6. Средства технического контроля – это:

- А. Техническое устройство, вещество или материал для проведения контроля.
Б. Процесс определения технического состояния объекта диагностирования с определенной точностью.
В. Подвергаемая контролю продукция, процессы ее создания, применения, транспортировки, хранения, технического обслуживания и ремонта, соответствующей документации.
Г. Экспериментальное определение количественных и качественных свойств объекта испытаний как результата взаимодействия на него при его функционировании, моделировании объекта и взаимодействии.

7. _____ – это количественная или качественная характеристика свойств объекта, подвергаемого контролю.

- А. Метод контроля
Б. Признак
В. Система контроля

8. _____ – совокупность правил применения определенных принципов для осуществления контроля.

- А. Метод контроля
Б. Признак
В. Система контроля

9. _____ - это изделие и материалы, используемые при контроле.

- А. Средство контроля
Б. Признак
В. Система контроля

10. _____ – совокупность средств контроля и исполнителей, взаимодействующих с объектом, по правилам, установленным в соответствующей документации.

- А. Метод контроля
Б. Признак
В. Система контроля

11. Рекламация – это _____.

- А. Реклама предприятия
Б. Претензия
В. Акция на товар

12. Кто несет ответственность за качество продукции?

- А. Исполнитель
Б. Руководитель
В. ОТК
Г. только А и В
Д. только А и Б
Е. три первых варианта

13. _____ заключается в контроле продукции поставщика, поступающей к потребителю (заказчику) и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте и эксплуатации продукции. Он осуществляется при контроле материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, поступающих на предприятие.

- А. Входной контроль
Б. Операционный контроль
В. Приемочный контроль.

14. _____ — это контроль готовой продукции, по результатам которого принимается решение о ее пригодности к поставке и использованию. Он является важным заключительным этапом всего процесса изготовления продукции
- А. Входной контроль
Б. Операционный контроль
В. Приемочный контроль.
15. _____ состоит в контроле продукции или процесса во время выполнения или после завершения одной определенной операции рабочим.
- А. Входной контроль
Б. Операционный контроль
В. Приемочный контроль.
16. Регламентированное время выполнения технологической операции в определенных организационно-технических условиях одним или несколькими исполнителями соответствующей квалификации.
- А. Норма выработки
Б. Норма времени
В. Штучное время
17. Регламентированное количество изделий, которое должно быть обработано или изготовлено в заданную единицу времени в определенных организационно-технических условиях одним или несколькими исполнителями соответствующей квалификации.
- А. Норма выработки
Б. Норма времени
В. Штучное время
18. Технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на заготовку с целью изменения ее состояния.
- А. Приспособление
Б. Инструмент
19. Предмет производства, из которого изменением формы, размеров, шероховатости поверхности и свойств материала изготавливают деталь или неразъемную сборочную единицу.
- А. Полуфабрикат
Б. Деталь
В. Сборочная единица
Г. Заготовка
20. Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций.
- А. Полуфабрикат
Б. Деталь
В. Сборочная единица
Г. Заготовка

Ключ к тесту:

№ задания	Ответ
-----------	-------

1	Б
2	А
3	Г
4	Б
5	В
6	А
7	Б
8	А
9	А
10	В
11	Б
12	Е
13	А
14	В
14	В
15	Б
16	Б
17	А
18	Б
19	Г
20	Б