

**Спецификация теста по дисциплине
«Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования»
для Национального квалификационного тестирования**

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Национального квалификационного тестирования в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих образовательные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определение соответствия уровня квалификации педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание: Тест по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования» для аттестации педагогов по специальности «07150100 - Технология машиностроения (по видам)» для квалификации 3W07150101 - Слесарь-ремонтник, 3W07150102 - Станочник широкого профиля, 3W07150103 - Оператор станков с программным управлением, 3W07150104 - Контролер станочных работ, 4S07150105 - Техник-технолог, 4S07150106 - Техник-механик.

№	Тема	№	Подтема
1	Общие сведения о техническом обслуживании оборудования	1	Назначение и содержание паспортов. Техническая документация
		2	Транспортирование оборудования
		3	Методы установки и закрепления оборудования
		4	Техника безопасности при обслуживании оборудования
2	Организация и планирование ремонта оборудования	5	Виды работ по техническому обслуживанию и ремонту
		6	Планирование ремонтных работ
		7	Составление заявок
		8	Порядок сдачи оборудования в ремонт и приема его из ремонта
3	Материально-технические средства ремонта	9	Методы производства ремонта
		10	Организация смазочного хозяйства и смазки оборудования
		11	Специальные инструменты и приспособления при ремонтных работах
4	Ремонт типовых деталей, сборочных единиц и механизмов	12	Разборка оборудования
		13	Ремонт типовых деталей
		14	Ремонт сборочных соединений
		15	Сборка деталей и узлов оборудования
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Общие сведения о техническом обслуживании оборудования: Назначение и содержание паспортов. Техническая документация. Технический паспорт. Инструкция по эксплуатации. Ведомость дефектов. Акт приема-сдачи отремонтированных, реконструированных и модернизированных объектов в эксплуатацию. Акт об аварии. Чертежи быстроизнашивающихся деталей. Транспортирование оборудования. Перемещение оборудование в горизонтальной плоскости. Волочение по наклонной плоскости. Вертикальное перемещение оборудования. Методы установки и закрепления оборудования. Выверка оборудования на фундаменте. Крепление оборудования. Виброизоляция оборудования. Техника безопасности при обслуживании оборудования.

Организация и планирование ремонта оборудования: Виды работ по техническому

обслуживанию и ремонту. Организация производства ремонтных работ. Структура и продолжительность ремонтных циклов. Планирование ремонтных работ. Построение графика ППР. Простой оборудования в ремонте. Расчет потребности в рабочей силе. Расчет потребности в запасных частях и материалах. Составление заявок. Списание пришедшего в негодность оборудования. Оплата труда и финансирование ремонтных работ. Организационно-технические мероприятия планово-предупредительного ремонта. Порядок сдачи оборудования в ремонт и приема его из ремонта.

Материально-технические средства ремонта: Цехи ремонтных мастерских и их оборудование. Столярно-модельный цех. Кузнечный цех. Сварочный цех. Медницко-жестяницкий цех. Литейный цех. Механический цех. Котельный цех. Электрослесарный цех. Проектирование ремонтно-механических мастерских предприятия. Организация работы в мастерских. Требования техники безопасности и противопожарной техники в мастерских. Организация смазочного хозяйства и смазки оборудования. Понятие о трении и смазке машин. Смазка оборудования. Виды, свойства и классификация смазочных материалов. Организация смазочного хозяйства. Хранение смазочных материалов. Специальные инструменты и приспособления при ремонтных работах. Ремонтный инструмент и приспособления. Ремонтные материалы. Требования техники безопасности при работе с инструментом.

Ремонт типовых деталей, сборочных единиц и механизмов: Основные ремонтные операции. Ремонтные чертежи. Разборка оборудования. Очистка оборудования и деталей. Ремонт валов и осей. Ремонт подшипников скольжения. Ремонт подшипников качения. Ремонт соединительных муфт. Техническое обслуживание сальниковых уплотнений. Ремонт станин и рам. Ремонт резьбовых соединений. Ремонт шпоночных соединений. Ремонт шлицевых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт сварных и паяных соединений. Ремонт зубчатых передач. Ремонт редукторов. Ремонт ременных передач. Ремонт трансмиссии. Ремонт цепных передач. Ремонт лакокрасочных покрытий. Сборка деталей и узлов оборудования. Требования техники безопасности при очистке оборудования и ремонте типовых деталей.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом и с одним или несколькими правильными ответами.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1,5-2 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

Для заданий с выбором нескольких правильных вариантов ответа из нескольких предложенных: за все правильные ответы получает – 2 балла,

- за одну допущенную ошибку – 1 балл,

- за допущенные 2 и более ошибки – 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Дубровин П.В., Омаров М.С. Учебное пособие. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж оборудования. Астана: Изд-во «Арман-ПВ», 2013. – 312с. убрать

2. Чернов Н.Н. Металлорежущие станки. М. М-е. 1987г

3. Борисов Ю.С. Организация ремонта и технического обслуживания оборудования. – М.: Машиностроение, 1978. – 360с.

4. Власов Б.В. Индустрия ремонта. – М.: Знание, 1974. – 63с.

Добавить:

5. А.Н. Феофанов и др. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. М. Академия. 2017.

6. Жуйков В.А. Эксплуатация и ремонт оборудования: учебное пособие. Киров: Изд-во ВятГУ, 2008. 127 с.

7. Епифанцев Ю.А. Организация технического обслуживания и ремонтов механического оборудования металлургических предприятий. – Новокузнецк 2008. – 61с.

8. Бейсенов Б.С., Курманалиев М.Б. Монтаж и эксплуатация технологических машин: Учебное пособие. – Алматы: КазНТУ, 2015 – 265 с.