

**Спецификация теста**  
**по дисциплине «Технология шинного производства»**  
**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 «Технология шинного производства» для аттестации педагогов по специальности «07220500 - Производство шин» для квалификации 3W07220501 – Сборщик-формовщик покрышек, 3W07220502 – Машинист автокамерного агрегата, 3W07220503 – Прессовщик-вулканизаторщик, 4W07220504 - Техник-технолог.

| №  | Тема   | №  | Подтема  |
|--|--|----|--|
| 1  | Сырье и материалы для производства шин         | 1  | Сырье и материалы для производства шин                   |
|  |  | 2  | Армирующие материалы                                     |
| 2  | Подготовительные процессы шинного производства | 3  | Подготовка корда и тканей                                |
|  |  | 4  | Пропитка и обработка корда и тканей.                     |
|  |  | 5  | Обрезинивание корда и тканей на каландрах.               |
| 3  | Шинное производство                            | 6  | Конструкция массивных и пневматических шин               |
|  |  | 7  | Изготовление диагональных автомобильных покрышек         |
|  |  | 8  | Производство шин с радиальным расположением нитей корда. |
|  |  | 9  | Массивные шины.  |
|  |  | 10 | Изготовление автомобильных камер и ободных лент          |
|  |  | 11 | Заключительные операции производства шин                 |
|  |  | 12 | Восстановительный ремонт пневматических шин              |
| Контекстные задания(текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.). |  |    |  |

**4. Характеристика содержания заданий:**

**Сырье и материалы для производства шин:** Каучуки, латексы и регенерат. Основные свойства каучуков. Пласто-эластические свойства. Ингредиенты резиновых смесей. Текстильный корд и технические ткани. Проволока и плетенка.

**Подготовительные процессы шинного производства:** Резка и декристаллизация каучуков. Способы развески материалов. Изготовление пропиточных составов. Поточные линии приготовления протекторных смесей в резиносмесителях. Приготовление пропиточных составов и безводных адгезивов. Соединение концов рулонов корда. Пропитка корда и тканей дисперсиями. Обкладка и промазка тканей резиновой смесью на каландрах.

**Шинное производство:** Устройство покрышки. Устройство камеры. Характеристика диагональных шин. Производство диагональных автомобильных шин. Производство шин с меридиальным (радиальным) расположением нитей корда в каркасе. Шины для дорожно-строительных машин, тракторов и сельскохозяйственных машин. Вулканизация и отделка покрышек. Станочные и эксплуатационные испытания шин. Износ шин и материалы, применяемые для их восстановления.

**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. Рагулин В.В., Вольнов А.А. Технология шинного производства Изд. 3-е перераб. и доп. -М.: Химия, 1981. -264 с., ил.

2. Кошелев Ф.Ф., Корнеев А.Е., Буканов А.М. Общая технология резины.- М.: Химия, 1978.- 528с.

3. Белозеров В.Н. Технология резины.- М.: Химия, 1979.-472с.

4. Бекин Н.Г., Порт Б.С., Шилов Г.Н. Станки для сборки автомобильных покрышек. Конструкция и расчет М.: Машиностроение, 1974. – 168 с.

5. Захаров С.П. Система испытаний шин. Научно - технический центр «НИИШП». Москва, 2007 г.

6. Шмурак И.Л. Шинный корд и технология его обработки. - Москва, 2007. - 220 с, 42 табл., 96 рис., 389 библиографических ссылок.

7. Евзович В.Е. Восстановление изношенных шин. М., Автополисплюс, 2005.

8. Шмурак И.Л., Матюхин С.А., Дашевский Л.И. Технология крепления шинного корда к резине. -М.: Химия, 1993 г.-129 с.:ил.

9. Ю.П.Басс, Е.В.Бойко, В.К.Гордеев, Л.И.Дашевский, И.М.Муслаев, В.И.Скок, И.Л.Шмурак Технологическое оборудование шинного производства. М.: ЦНИИТЭнефтехим, 1991.-168 с.