

**Спецификация теста по дисциплине  
«Основы технологии машиностроения» для Оценки знаний  
педагогов**

**1. Цель:** Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогических работников, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

**2. Задача:** Определение соответствия уровня квалификации педагогического работника квалификационным требованиям.

**3. Содержание:** Тест по дисциплине «Основы технологии машиностроения» для аттестации педагогов по специальности «07150100 - Технология машиностроения (по видам)» для квалификаций 3W07150101 - Слесарь-ремонтник, 3W07150102 - Станочник широкого профиля, 3W07150103 - Оператор станков с программным управлением, 3W07150104 - Контролер станочных работ, 4S07150105 - Техник-технолог, 4S07150106 - Техник-механик, по специальности «07150400 - Металлообработка (по видам)» для квалификаций 3W07150401 - Волочильщик, 3W07150402 - Кузнец-штамповщик, 4S07150403 - Техник-технолог.

№	Тема	№	Подтема
01	Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий	01	Качество изделий. Производственные и технологические процессы. Технологическая норма времени. Типы производства. Технологичность конструкции изделия
02	Основные этапы разработки технологических процессов деталей	02	Выбор заготовок База и базирование Точность механической обработки Качество поверхностного слоя изделий Припуски на механическую обработку заготовок
03	Основы проектирования технологических процессов механической обработки	03	Исходные данные для проектирования технологического процесса Последовательность и общая методика разработки технологических процессов Типовые и групповые технологические процессы
04	Технология сборки машин	04	Сущность и содержание сборки в машиностроительном производстве Методы сборки Виды соединений, способы и методы их выполнения Технологические методы, обеспечивающие точность сборки Организационные формы сборки Механизация и автоматизация сборочных работ Проектирование сборочных операций
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статические данные, картинка и т.д.)			
Количество заданий в одном варианте			

**4. Характеристика содержания заданий:**

**Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий:** Изделие и его жизненный цикл. Качество изделий. Производственный процесс. Технологический процесс. Технологическая операция. Технологический переход. Позиция. Рабочий и вспомогательный ход. Цикл, такт и ритм выпуска. Типы производства. Технологичность

конструкции изделия. Количественная оценка технологичности конструкции изделия. Качественная оценка технологичности конструкции.

**Основные этапы разработки технологических процессов деталей:** Выбор материала заготовок. Методы производства заготовок. Понятие базы и базирование. Классификация баз. Точность механической обработки. Погрешности, вызванные неточностью изготовления и износом металлообрабатывающего оборудования. Погрешности, вызванные упругими деформациями технологической системы. Погрешности, вызванные неточностью изготовления, установки и износом инструмента. Качество поверхностного слоя изделий. Волнистость поверхности изделия. Шероховатость поверхности изделия. Физико-механическое состояние поверхностного слоя изделий. Припуски на механическую обработку заготовок. Общие сведения о припуске на механическую обработку заготовок.

**Основы проектирования технологических процессов механической обработки:** Исходные данные для проектирования технологического процесса. Последовательность и общая методика разработки технологических процессов. Анализ исходных данных для разработки технологического процесса. Составление технологического маршрута обработки детали. Разработка технологической операции. Технологическая документация.

**Технология сборки машин:** Сущность и содержание сборки в машиностроительном производстве. Методы сборки. Виды соединений, способы и методы их выполнения. Технологические методы, обеспечивающие точность сборки. Организационные формы сборки. Механизация и автоматизация сборочных работ. Проектирование сборочных операций.

**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 ответом.

**7. Время выполнения тестовых заданий:**

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

**9. Рекомендуемая литература:**

1. Мычко В.С. Учебное пособие. Основы технологи машиностроения. Минск, Высшая школа 2011
2. Иванов И.С. Учебное пособие. Технология машиностроения. Москва, ИНФРА-М, 2013
3. Егоров М.Е. и др. Технология машиностроения. М.: Высшая школа, 1976
4. Якушевич Г.Б. Технология машиностроения г. Москва, 2010 г, 5-стр.
5. Антимонов А. М. Основы технологии машиностроения : учебник Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017.
5. Скворцов Р.Ф. Основы технологии машиностроения г. Томск, 2012 г, 105-стр

