


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой МПРМ

 К.С.Крылов

«19» 02 2026 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
промежуточной аттестации в форме комплексного экзамена

профессионального модуля  
ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств и их компонентов»

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Разработаны в соответствии с рабочей программой,  
утвержденной «19» февраля 2026 г.

Форма обучения – очная

4 семестр

Разработчик:  И.К.Морозихина

Тверь 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла.

**Как производится приемка автомобиля в ремонт?**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Определить расход необходимого количества дизельного топлива для поездки на определенное расстояние, при определенном расходе.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Определить штучно-калькуляционное время моечной операции партии деталей 150 шт., массой одной детали 0,6 кг на установке ультразвуковой мойки мод.АМ1000 ЭКО с электромеханическим приводом и грузоподъемностью корзины 250 кг.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Технологический процесс выравнивания поврежденной поверхности.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Определить коэффициент избытка воздуха, его значение для различных режимов работы двигателя.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим резания и определить норму времени при протягивании отверстия звездочки размером 10x92x102. Ширина шлица 14мм, длина отверстия 93мм, материал звездочки сталь45, стойкость протяжки 150мин.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Классификация покрытия по внешнему виду.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Подобрать резину на колесных дисках по маркировке для  
конкретной марки автомобиля.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Определить скорость частиц в струе плазмы при силе тока  $I=500\text{А}$ ;  
плотности газа  $\rho=1,784\text{г/л}^3$ ; радиусе пятна на электроде  $r = 0,5\text{ см}$ .**

#### **Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тверской государственной технический университет»

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Основные принципы износа и повреждений кузова.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Определить элементный состав топлива на рабочую массу.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Определить скорость частиц в струе плазмы при силе тока  $I=700\text{А}$ ;  
плотности газа  $\rho=1,784\text{г/л}^3$ ; радиусе пятна на электроде  $r = 0,7\text{ см}$ .**

#### Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Основные повреждения кузова при эксплуатации.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Отбор проб. Понятие средней пробы, индивидуальной пробы и контрольной пробы.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим резания и определить норму времени при протягивании шлицевого отверстия. Ширина шлица 16мм, длина отверстия 50мм, материал детали сталь45, стойкость протяжки 250мин.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Технология разборки кузовов.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Изобразить схему системы питания бензинового двигателя карбюраторного типа.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим осталивания и определить норму времени  
восстановления отверстия стальной втулки диаметром 50 мм, длиной  
100мм.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Расчет необходимого количества лакокрасочных материалов при  
ремонте элементов кузова.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Изобразить схему системы питания бензинового двигателя не  
карбюраторного типа.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим и определить норму времени хромировании  
стального вала диаметром 25 мм, длиной 40 мм, толщина покрытия  
0,03мм.**

#### **Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Противокоррозионная обработка кузова: технология,  
оборудование, методы.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Изобразить схему системы смазки бензинового двигателя  
карбюраторного типа.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим и определить норму времени при наплавке под  
слоем флюса стальной детали диаметром 60 мм, длиной 70 мм, толщина  
наплавленного слоя 1,2мм.**

#### **Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Классификация кузовов по назначению и конструкции.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Изобразить схему системы питания дизельного двигателя.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим и определить норму времени при нанесении  
покрытия вибродуговой наплавкой на стальную заготовку диаметром  
35мм, длиной 55 мм, толщиной 1,8мм.**

#### **Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Какой лакокрасочный материал относится к грунтовке?**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Применение консервационных материалов. Сроки проведения  
ТО1, ТО2, ТР.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить резания и определить норму времени при хромировании  
стальной детали диаметром 30 мм, длиной 40мм покрытия толщиной  
0,5мм.**

#### **Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Назовите, какая грунтовка является преобразователем ржавчины?**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Рассчитать коэффициент вариации для авторемонтных услуг с периодом наблюдения 12 временных отрезка, отражающих их месячный объем в течение календарного года (табл.)**

Период наблюдения	Текущее потребление $V_i$	Отклонение от среднего	Квадрат отклонения $(V_i - \bar{V})^2$
1	100	0	0
2	95	5	25
3	120	20	400
4	90	-10	100
5	80	-20	400
6	125	25	625
7	115	15	225
8	85	-15	225
9	75	-25	625
10	110	10	100
11	100	0	0
12	105	5	25
Итого	1200	-	2750

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить и определить норму времени при вибродуговой наплавке стальной детали диаметром 40 мм, длиной 60мм слоя толщиной 1.2мм.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_

И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_

К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Современные тенденции развития компоновки, формы, конструкции  
и технологии производства кузовов легковых автомобилей.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Как рассчитать оптимальный размер заказа поставки продукции?**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим наплавки и определить норму времени при  
восстановлении детали методом наплавки в среде CO<sub>2</sub> заготовки  
диаметром 45мм длиной 50мм слоя толщиной 1,8 мм.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Назовите, какому изнашиванию подвержена наружная поверхность  
гильзы цилиндров двигателя внутреннего сгорания?**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Как определить точку безубыточности для предприятия  
логистической системы?**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим наплавки под слоем флюса и определить норму  
времени при наплавке стальной детали диаметром 70мм длиной 80мм  
слоя толщиной 2,2мм.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Периодичность и перечень работ при ТО кузовов: ежедневное ТО;  
ТО-1; ТО-2; сезонное обслуживание; обслуживание по сервисным  
книжкам.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Как информация приводит в действие логистическую систему?**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим нанесения покрытия методом оставления  
заготовки диаметром 20мм длиной 100мм толщиной 0,25мм и  
определить норму времени.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственной технический университет»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонта машин»

Профессиональный модуль: ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

4 семестр

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Какие основные узлы и агрегаты входят в комплектацию современного автомобиля.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Как рассчитать необходимое количество оборудования для хранения материалов?**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Установить режим хромирования и определить норму времени при протягивании отверстия звездочки размером 10x92x102. Ширина шлица 14мм, длина отверстия 93мм, материал звездочки сталь45, стойкость протяжки 150мин.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.К.Морозихина

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ К.С.Крылов