

Департамент образования и науки Костромской области
ОГБПОУ «Костромской автодорожный колледж»

Рассмотрено
На заседании МК
21.04.2025
Председатель МК

Утверждаю

Зам директора по УПР

**Фонд контрольно-оценочных средств
для проведения текущего контроля знаний**

ОП 01 «Слесарное дело»

для профессии **23.01.06 «Машинист дорожных и строительных
машин»**

Кострома, 2025

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.01 Слесарное дело по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта и рабочей программы по профессии среднего профессионального образования 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

Организация-разработчик: ОГБПОУ КАДК
Разработчик: Тихомиров Д.А., преподаватель

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по УД является дифференциальный зачет.

Итогом является положительная отметка по пятибалльной шкале (1,2,3,4,5).

1. Результаты освоения УД, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Профессиональные компетенции (для ООП ЗУНы)	Показатели оценки результата
ПК 1. 1. Проверять техническое состояние дорожных, строительных и лесных машин	Представление, из каких основных узлов состоит ДСМ Выполнение разборки-сборки узлов ДСМ. Проверка качества взаимодействия узлов ДСМ
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	Выполнение разборки-сборки основных частей и узлов ДСМ. Выполнение монтажа и регулировки узлов ДСМ

Таблица 2

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные виды слесарных работ;

-устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; допуски и посадки;
-квалитеты точности и параметры шероховатости.

2. Формы контроля и промежуточной аттестации

Таблица 3

Виды контроля	Формы
Входной контроль	Технический диктант
«Слесарные работы»	Контрольная работа Тест
«Допуски, посадки и технические измерения»	Контрольная работа Решение задач по определению допусков размеров
«Сведения из технической механики»	Контрольная работа
Рубежный контроль (оценка за 1 семестр)	Отметка в журнале как округлённое по законам математики до целого числа среднее арифметическое текущих отметок, полученных обучающимся
Промежуточная аттестация	Дифференциальный зачет в форме контрольной работы

3. Оценка освоения теоретического курса УД

3.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: **технический диктант, тест, контрольная работа.**

Оценка теоретического курса предусматривает использование накопительной / рейтинговой/ системы оценивания.

В соответствии с учебным планом 23.01.09 Машинист локомотива, рабочей программой учебной дисциплины ОП.02 Слесарное дело предусматривается текущий и промежуточный контроль.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения зачетов, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

3.2. Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении всего курса изучаемой дисциплины.

Текущий контроль результатов освоения дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля:

- выполнение и защита практических работ;
- выполнения самостоятельных работ;
- выполнение тестов.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, решение задач, изучение инструкций по охране труда.

3.3.Выполнение и защита практических работ

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления знаний и умений. В ходе практических работ студенты приобретают знания и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины ОП.02 Слесарное дело, приобретают навыки работы с документацией, учатся использовать анализировать, делать выводы, опираясь на теоретические знания.

3.4. Система оценивания ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

При оценивании практической работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество письменных и устных ответов.

Каждый вид работы оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа, правильное оформление при решении задач, безошибочное пользование математическим и физическим навыками.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, умеет решать задачи, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, выводить искомые величины из формул.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

3.5 Оценка освоения теоретического курса УД

Основной целью оценки теоретического курса УД является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса осуществляется с использованием тестовых заданий, практических, контрольных работ.

Оценка теоретического курса предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания.

1. Входной контроль. Типовые задания.

Технический диктант.

- 1) Какая профессия является одной из наиболее важных и распространенных профессий на современном предприятии?
- 2) Какими общеслесарными операциями должен владеть слесарь?
- 3) Какими способами можно выполнять слесарные работы?
- 4) Какие виды слесарного инструмента Вам известны?
- 5) Исключите два неверных ответа.
«К инструментам для опилования металла относится»
а) молоток б) напильник в) токарный станок
- 6) Чем оснащается рабочее место слесаря?
- 7) Какие измерительные инструменты Вы знаете?
- 8) Какие средства индивидуальной защиты необходимо применять при выполнении слесарных работ?
- 9) Чем отличается разъемное соединение деталей от неразъемного?
- 10) Помогут ли Вам слесарные навыки в Вашей будущей профессии? Почему?

«Слесарные работы». Типовые задания.

Контрольная работа

Вариант 1

1. Описать сущность плоскостной разметки. Рассказать о видах разметочного инструмента и его применении.
2. Рассказать о приемах ручной рубки металла.
3. Заполнить таблицу для слесарных операций резки и гибки металла:

Наименование слесарной операции	Виды применяемого инструмента и приспособлений	Виды механизированного оборудования для данной слесарной операции	Индивидуальные средства защиты
Правка металла	Молоток Киянка Гладилка Правильная плита Рихтовальная бабка	Ручной винтовой пресс Правильные вальцы	Спецодежда Защитные очки Средства защиты рук от ударов
Резка металла			
Гибка металла			

Вариант 2

1. Описать сущность правки металла. Рассказать о видах правильного инструмента и оборудования.
2. Рассказать о приемах ручной резки металла.
3. Заполнить таблицу для слесарных операций рубки и гибки металла:

Определить предельно допустимые размеры данного вала и допуск размера. Изобразить графически поле допуска размера.

Задача 3

Расположить значения размеров отверстий, указанных на чертежах, в порядке повышения точности их обработки:

100H5, 100H6, 100H12, 100H8, 100H7, 100H14.

Задача 4

По чертежу изготовили партию деталей с наружным размером $55_{-0,02}^{0}$ мм.

На основе имеющихся действительных размеров изготовленных деталей определить, какие детали являются годными, а какие – браком и заполнить таблицу:

Действительный размер изготовленной детали, мм	ГОДЕН	БРАК ИСПРАВИ- МЫЙ	БРАК НЕИСПРАВИ- МЫЙ
ОБРАЗЕЦ: 55,88	Г	БИ	<u>БН</u>
55,00			
55,01			
54,99			
54,68			
55,04			
54,98			
54,91			

Задача 5

Изобразить графически поле допуска размера отверстия диаметром 85 мм, верхнее отклонение которого $+0,1$ мм, нижнее отклонение 0.

Тема «Сведения из технической механики». Типовые задания.

Контрольная работа

Вариант 1

Рассказать о видах и способах неподвижных неразъемных соединений.

Механизмы вращательного движения: виды, применение, способы сборки.

Прочитать условные обозначения на чертежах: 20k6; 100H8; $65_{+0,01}^{0}$.

Вариант 2

Рассказать о видах и способах неподвижных разъемных соединений.

Механизмы передачи движения: виды, применение, способы сборки.

Прочитать условные обозначения на чертежах: M20; M24x1,5; Труб 2 ".

Контрольная работа

Вариант 1

1. Сущность рубки металла. Виды инструмента, применяемого для ручной рубки. Механизация рубки.

2. Шабрение. Инструменты и приспособления для шабрения.
3. Допуск размера: способы определения и обозначение на чертежах.

Вариант 2

1. Сущность резки металла. Виды инструмента, применяемого для ручной резки. Механизация резки.
2. Опиливание металла. Инструменты и приспособления для опилования
3. Посадки: виды и способы обозначения на чертежах.

Вариант 3

1. Сущность правки металла. Виды инструмента, применяемого для ручной правки. Механизация правки.
2. Притирка и доводка. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые для притирки и доводки.
3. Контрольно-измерительные средства: виды и применение.

Критерии оценки

Форма оценивания теста

90% и более правильных ответов – оценка 5 «отлично»,
80-89% правильных ответов – оценка 4 «хорошо»,
70-79% правильных ответов – оценка 3 «удовлетворительно»,
менее 70% правильных ответов – оценка 2 «неудовлетворительно».

По итогам контрольной работы, теста выставляется оценка в журнал за пройденную тему курса.
По итогам дифференциального зачета выставляется итоговая оценка и принимается решение о том, что учебная дисциплина освоена.

Форма оценивания контрольной работы

Даны полные ответы на все вопросы – оценка 5 «отлично»;
даны полные ответы на любые 2 вопроса, один вопрос освоен недостаточно точно – оценка 4 «хорошо»;
даны полные ответы на два вопроса, ответ на третий вопрос отсутствует – оценка 3 «удовлетворительно»;
дан полный ответ на любой один вопрос, ответы на остальные вопросы отсутствуют либо неполно раскрыты – оценка 2 «неудовлетворительно».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Примерные ответы на вопросы технического диктанта.

- 1) профессия слесаря;
- 2) операциями обработки металла: разметкой, рубкой, резкой, правкой, гибкой, опиливанием, сверлением, нарезанием резьбы, паянием и т.д.);
- 3) вручную с помощью слесарного инструмента, механизированным инструментом, а также на станках;
- 4) молоток, зубило, напильник, измерительная линейка, штангенциркуль, сверло и т.д.
- 5) исключить ответы «молоток» и «токарный станок»;
- 6) слесарный верстак, защитный экран, тиски, слесарный и измерительный инструмент, защитные очки, спецодежда и т.д.
- 7) измерительная металлическая линейка, штангенциркуль, кронциркуль, поверочная линейка, угломер, микрометр и т.д.
- 8) спецодежду, защитные очки, при работе с электроинструментом - резиновые перчатки и резиновые коврики, средства защиты рук при работе с ударным инструментом;
- 9) разъемное соединение деталей можно разобрать, а неразъемное разобрать, не повредив хотя бы одну из деталей, нельзя;
- 10) Да, помогут, так как в моей будущей профессии необходимо уметь пользоваться разными инструментами для проверки всех узлов локомотива; уметь разбирать, собирать и регулировать соединения и части локомотива.

Эталон ответов на тест по теме 1 "Слесарные работы»

Вариант 1

- 1 - А
- 2 - Б
- 3 - В
- 4 - Г
- 5 - А
- 6 - В
- 7 - Б
- 8 - Г
- 9 - Б
- 10 - А

Вариант 2

- 1 – Б
- 2 – В
- 3 – А
- 4 – В
- 5 – А
- 6 – В
- 7 – А
- 8 – Б
- 9 – Б
- 10 – Г

Примеры решений задач по теме 2 «Допуски, посадки и технические измерения».

Задача 1

Номинальный размер вала, нанесенный на чертеже:
диаметр $86^{+0,05}$ мм.

Определить предельно-допустимые размеры данного вала и допуск размера. Изобразить графически поле допуска размера.

Решение

1. Определяем предельно-допустимый максимальный размер вала:

$$D_{\max} = 86 + 0,05 = 86,05 \text{ мм.}$$

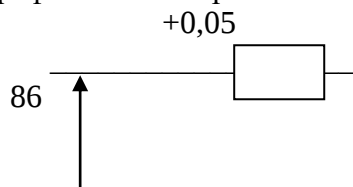
2. Определяем предельно-допустимый минимальный размер вала:

$$D_{\min} = 86 + 0 = 86 \text{ мм.}$$

3. Определяем величину допуска размера:

$$T = 86,05 - 86 = 0,05 \text{ мм.}$$

4. Графически изображаем поле допуска размера:



Задача 2

Номинальный размер отверстия, нанесенный на чертеже:

диаметр $70_{-0,03}$ мм.

Определить предельно допустимые размеры данного вала и допуск размера. Изобразить графически поле допуска размера.

Решение

1. Определяем предельно-допустимый максимальный размер отверстия:

$$D_{\max} = 70 + 0 = 70 \text{ мм.}$$

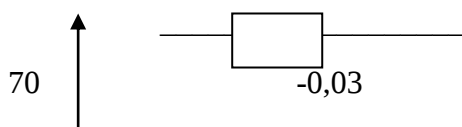
2. Определяем предельно-допустимый минимальный размер отверстия:

$$D_{\min} = 70 - 0,03 = 69,97 \text{ мм.}$$

3. Определяем величину допуска размера:

$$T = 70 - 69,97 = 0,03 \text{ мм.}$$

4. Графически изображаем поле допуска размера:



Задача 3

Расположить значения размеров отверстий, указанных на чертежах, в порядке повышения точности их обработки:

100H5, 100H6, 100H12, 100H8, 100H7, 100H14.

Решение

В порядке повышения точности обработки значения размеров отверстий располагаются следующим образом:

100H14, 100H12, 100H8, 100H7, 100H6, 100H5.

Задача 4

По чертежу изготовили партию деталей с наружным размером $55_{-0,02}$ мм.

На основе имеющихся действительных размеров изготовленных деталей определить, какие детали являются годными, а какие – браком и заполнить таблицу:

Действительный размер изготовленной детали, мм	ГОДЕН	БРАК ИСПРАВИ- МЫЙ	БРАК НЕИСПРАВИ- МЫЙ
ОБРАЗЕЦ: 55,88	Г	БИ	<u>БН</u>
55,00			
55,01			
54,99			
54,68			
55,04			
54,98			
54,91			

Решение

Условие годности размера детали: $D_{\min} \leq D_{\text{действ}} \leq D_{\max}$, где

$D_{\text{действ}}$ – действительный размер детали.

$D_{\min}$ - наименьший предельно-допустимый размер = 54,98 мм

$D_{\max}$ – наибольший предельно-допустимый размер = 55 мм

Определяем годность размеров:

$54,98 \leq 55 \leq 55$ - неравенство верно, размер годен;

$54,98 \leq 55,01 \leq 55$ - неравенство неверно, размер не годен, брак исправим;

$54,98 \leq 54,99 \leq 55$ - неравенство верно, размер годен;

$54,98 \leq 54,68 \leq 55$ - неравенство неверно, размер не годен, брак не исправим;

$54,98 \leq 55,04 \leq 55$ - неравенство неверно, размер не годен, брак исправим;

$54,98 \leq 54,98 \leq 55$ - неравенство верно, размер годен;

$54,98 \leq 54,91 \leq 55$ - неравенство неверно, размер не годен, брак не исправим.

Заполняем таблицу:

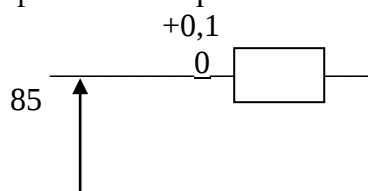
Действительный размер изготовленной детали, мм	ГОДЕН	БРАК ИСПРАВИ- МЫЙ	БРАК НЕИСПРАВИ- МЫЙ
ОБРАЗЕЦ: 55,88	Г	БИ	<u>БН</u>
55,00	Г		
55,01		БИ	
54,99	Г		
54,68			БН
55,04		БИ	
54,98	Г		
54,91			БН

Задача 5

Изобразить графически поле допуска размера отверстия
диаметром 85 мм, верхнее отклонение которого +0,1 мм, нижнее отклонение 0.

Решение

.Графически изображаем поле допуска размера отверстия:



Задания для проведения дифференцированного зачета 1-Вариант

1. Указать правильное определение «метрология».

А) это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

Б) это деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг.

2. Указать правильное определение «допуск».

А) это разность между предельным (наиболее отклоняющимся) и номинальным размером.

Б) это диапазон отклонения от нулевой линии в ту или иную сторону.

В) это характер соединения узлов (деталей), определяемый величиной существующих в нем зазоров или натягов.

3. Для чего применяется рулетка.

А) для измерения проверки плоскостей на прямолинейность.

Б) применяют для измерения наружных и внутренних диаметров, длин, толщин, глубин.

В) применяется для измерения больших линейных размеров, а также длины окружностей

4. Для чего применяются ножницы с криволинейными лезвиями.

А) предназначены только для резания листового металла по кривым линиям

Б) предназначены только для резания листового металла по прямым линиям.

5. Ручные ножницы используют при разрезании металла толщиной:

А) 0.5-1.5 мм.

Б) 1.5-2 мм.

В) 2-2.5 мм.

6. Какие инструменты применяются при опиливании.

А) зубило, молоток, ножовка по металлу.

Б) напильники, рапили и надфили.

В) болгарка, топор, ножницы по металлу.

7. Указать правильное определение сверлению.

А) это операция по образованию сквозных и глухих отверстий в сплошном материале, выполняемая при помощи режущего инструмента – сверла.

Б) это является разновидностью сверления и применяется для увеличения диаметра ранее просверленного отверстия.

8. Какой буквой номеруется шаг резьбы.

А) П

Б) Н

В) Р

9. Материалы для притирки и доводки подразделяют:

А) на деревянные и пластмассовые.

Б) на твердые и мягкие.

10. Какие бывают заклепочные швы.

А) прочные, плотные и прочноплотные.

Б) слабые, прослабленные.

В) не прочные, хрупкие и расслабленные.

11. Какие инструменты применяются для паяния мягкими припоями.

А) газовый паяльник.

Б) бензиновый паяльник.

В) периодические и непрерывные паяльники.

12. Какими способами лудят.

А) натиранием и погружением в расплавленную полуду.

Б) расплавляют и обливают.

13. Дать правильное определение склеиванию.

А) это метод получения неразъемного соединения за счет введения между поверхностями соединения специального вещества, которое способно обеспечивать скрепление частей изделия в единое целое.

Б) это когда два предмета благодаря пресса сдавливают и получают склеивание.

14. Процесс клепки состоит из двух этапов:

А) предварительной и собственной клепки.

Б) собственной клепки и ее доделкой.

15. Решить задачу. По теме «Гибка металла».

2-Вариант

1. Указать правильное определение «Стандартизация»

- А) это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.*
- Б) это деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг.*
- В) это форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.*

2. Указать правильное определение «посадки».

- А) это разность между предельным (наиболее отклоняющимся) и номинальным размером.*
- Б) это диапазон отклонения от нулевой линии в ту или иную сторону.*
- В) это характер соединения узлов (деталей), определяемый величиной существующих в нем зазоров или натягов.*

3. Для чего применяется угольник.

- А) применяются для проверки наружных и внутренних прямых углов.*
- Б) применяют для проверки внутренних и наружных окружности.*
- В) применяют для измерения прямых линий.*

4. Для чего служит ручная ножовка по металлу.

- А) для резки тонкого металла .*
- Б) служит для резки толстых листов полосового или профильного металла, а также для заготовок по контуру.*

5. Для каких целей используется опилование.

- А) для обработки углублений, пазов и выступов.*
- Б) для улучшения качества.*
- В) для уборки заусенцев и шероховатости*

6. С помощью рычажных ножниц можно разрезать листовой металл толщиной до ----- мм и мягкий металл толщиной до ----- мм.

- А) 8-10 Б) 4-6 В) 2-4*

7. Для каких целей применяется рассверливание.

- А) это операция по образованию сквозных и глухих отверстий в сплошном материале, выполняемая при помощи режущего инструмента – сверла.*
- Б) это является разновидностью сверления и применяется для увеличения диаметра ранее просверленного отверстия.*

8. Как устанавливается стационарное сверлильное оборудование.

- А) на постоянном месте.*
- Б) можно перемещать.*

9. Какой буквой номеруется высота профиля.

- А) П*
- Б) Н*
- В) Р*

10. Дать правильное определение припасовке.

- А) это операция по обработке напильником отверстия или проема для создания заданных размеров и формы после того, как они были предварительно получены сверлением по контуру.*
- Б) это слесарная операция, заключающаяся во взаимной пригонке способами опилования двух сопряженных деталей.*

11. Какое соединение обеспечивает притирка двух деталей.

- А) не плотное*
- Б) шершавое*
- В) плотное*

12. Как нужно подготовить поверхность к лужению.

А) должна тщательно очищена от грязи, окалины, жировит.

Б) протереть влажной ветошью

В) тщательно накаливать и остудить.

13. Какие дефекты образуются при склеивании.

А) плохая очистка поверхности, неравномерное нанесение клея.

Б) не умение пользоваться клеем.

В) отверждение клея до соединения поверхностей, недостаточное давление на заготовки, недостаточные температурные режим время просушивания соединения.

14. Какие инструменты применяют для ручной клепки.

А) киянка, наковальня, плоскогубцы.

Б) слесарный молоток с квадратным бойком, поддержка под закладную головку, натяжка и обжимка.

15. Решить задачу. По теме «Гибка металла».

Ответы

Дифференцированный зачет. 1-Вариант

1 – А 6 – Б 11 – В

2 – Б 7 – А 12 – А

3 – В 8 – В 13 – А

4 – А 9 – Б 14 – Б

5 – А 10 – А 15 - L=176,5мм.

Ответы

Дифференцированный зачет. 2-Вариант

1 – Б 6 – Б 11 – В

2 – В 7 – Б 12 – А

3 – А 8 – А 13 – А и В

4 – Б 9 – Б 14 – Б

5 – А 10 – Б 15 - L=101мм.