

Министерств образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

 С.А. Катцина

«18» мая 2022 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение**

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

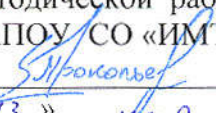
(методическое обеспечение промежуточной аттестации в форме экзамена)

РАССМОТРЕНО на заседании
цикловой комиссии УГС 23.00.00 Техника и
технологии наземного транспорта
Протокол № 15
«26» апреля 2022 г.

Председатель  Н.В.Сидорова

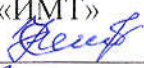
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-
методической работе
ГАПОУ СО «ИМТ»

 Е.С.Прокопьев
« 13 » мая 20 22 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВиСПР ГАПОУ
СО «ИМТ»

 Н.В.Сеченова
« 13 » мая 2022 г.

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
для специальности среднего профессионального образования
23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение
(методическое обеспечение промежуточной аттестации в форме экзамена)**

Разработчик: А.Г. Яковлев, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент: Е.С. Прокопьев, заместитель директора ГАПОУ СО «ИМТ» по УМР

Комплекс контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 383, профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, регистрационный номер 204, Утвержденный приказом Министерства и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. №715н, рабочей программы учебной дисциплины. Комплекс контрольно-оценочных средств, предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в целом и учебно-методического комплекса (УМК) дисциплины.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2022

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	С.
1.	Паспорт комплекса контрольно-оценочных средств	4
2.	Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	6
3.	Оценка освоения дисциплины	11
4.	Контрольно- измерительные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине	15
5.	Пакет экзаменатора для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	17
6.	Приложения	19
	Приложение 1. Вопросы к экзаменационным билетам	
	Приложение 2. Комплект контрольно-измерительных материалов – экзаменационных билетов	
	Приложение 3. Сводная ведомость уровня сформированности элементов общих компетенций	
	Приложение 4. Сводная ведомость уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций	
	Приложение 5. Сводная ведомость освоения учебной дисциплины	

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

В результате освоения инвариантной дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ обучающийся должен обладать предусмотренными Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности СПО 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение, профессиональным стандартом 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, базовая подготовка, следующими умениями, знаниями:

Умения (далее – У):

- У 1. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- У 2. применять документацию систем качества;
- У 3. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- У 4. выбирать, обосновывать и назначать основные нормы точности деталей машин;
- У 5. определять износ соединений;
- У 6. использовать контрольно-измерительные приборы, оборудование и инструменты;
- У 7. производить инструментальный контроль размеров деталей на соответствие параметрам завода-изготовителя;
- У 8. работать в команде.

Знания (далее – З):

- З 1. документацию систем качества;
- З 2. единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- З 3. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- З 4. основы повышения качества продукции.
- З 5. сущность, назначение, основные виды нормирования точностей деталей машин;
- З 6. стандарты метрической и дюймовой систем измерения;
- З 7. стандарты организации;
- З 8. допуски и посадки;
- З 9. инструкции, руководство по эксплуатации контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов;
- З 10. основы и процедуры качественной оценки деталей, узлов, агрегатов и автомобиля.

Усвоенные знания и приобретенные умения в результате освоения учебной дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ обучающийся формируют элементы общих компетенций:

Общие компетенции (далее – ОК), включающие в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приобретенные знания и умения, формируемые общие компетенции являются основой формирования элементов **профессиональных компетенций** (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности ВД техника по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение:

ВД 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ВД 2. Организация деятельности коллектива исполнителей:

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля изучение дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация направлено на реализацию следующих трудовых действия (далее ТД), соответствующих трудовым функциям (далее ТФ):

ТФ Ремонт и регулировка узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля:

ТД. Монтаж/демонтаж, регулировка и ремонт узлов, агрегатов, мехатронных систем в соответствии с требованиями нормативной документации

Формой аттестации по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ является экзамен.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО, профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ разработан Комплекс контрольно-оценочных средств (далее – КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;

2. КОС текущей аттестации:

- комплект тестовых заданий;

- комплект других оценочных материалов: набор вопросов (рассматриваемых на практических занятиях), наборов ситуационных задач, соответствующих будущей профессиональной деятельности предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения;

3. КОС промежуточной аттестации:

- вопросы для студентов для подготовки к экзамену,

- пакет экзаменатора.

КОС текущей аттестации является самостоятельным документом и включает в себя: сборник тестовых заданий, ситуационных задач.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ , ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате текущей аттестации и промежуточной аттестации (в форме экзамена) по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

2.1. В процессе текущей аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний:

умений:

- У 1. выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- У 2. проводить испытания и контроль продукции;
- У3. применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;
- У 6. использовать контрольно-измерительные приборы, оборудование и инструменты;
- У 7. производить инструментальный контроль размеров деталей на соответствие параметрам завода-изготовителя;
- У 8. работать в команде.

знаний:

- З 3. профессиональных элементов международной и региональной стандартизации;
- З 4. показатели качества и методы их оценки;
- З 5. схем и систем сертификации;
- З 6. стандарты метрической и дюймовой систем измерения;
- З 7. стандарты организации;
- З 8. допуски и посадки;
- З 9. инструкции, руководство по эксплуатации контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов;
- З 10. основы и процедуры качественной оценки деталей, узлов, агрегатов и автомобиля.

2.2. В процессе промежуточной аттестации осуществляется контроль сформированности следующих умений и знаний

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Обучающийся умеет:</i>		
У 4. нормировать требования к точности элементов деталей механизмов автомобильного транспорта	Воспроизводит обоснованный выбор основных норм точности для деталей механизмов автомобильного транспорта	Проверка правильности выполнения ситуационной задачи, собеседование с членами экзаменационной комиссии
У 5 определять износ соединений.	Демонстрирует применение требований нормативных документов для определения износа деталей автомобильного транспорта	Проверка правильности выполнения ситуационной задачи, собеседование с членами экзаменационной комиссии
<i>Обучающийся знает:</i>		
З 1. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Воспроизводит знания основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации	Проверка правильности выполнения тестового задания, решения ситуационной задачи, собеседование с членами экзаменационной комиссии
З 2. средства метрологии, стандартизации и сертификации;	Воспроизводит знания основных средства метрологии, стандартизации и сертификации;	Проверка правильности выполнения тестового задания, решения ситуационной задачи, собе-

		седование с членами экзаменационной комиссии
--	--	--

2.3. Сформированность элементов общих компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности элементов общих компетенций:

Таблица 2.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Эмоционально - психологический	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и демонстрирует интерес к будущей специальности, проявляет эмоциональную устойчивость, психологическую готовность к выполнению функциональных обязанностей по выбранной специальности	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Регулятивный	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценки рабочих ситуаций (при выполнении экзаменационных заданий практической направленности) Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий экзаменационного билета, собеседование с членами экзаменационной комиссии
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий экзаменационного билета) и берет на себя ответственности за принятые решения	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий экзаменационного билета, собеседование с членами экзаменационной комиссии
Социально-коммуникативный	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрирует умение находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за организацией работы с информацией, проверка выполнения заданий экзаменационного билета
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационной технологий при выполнении задач профессиональной направленности, навыки анализа информации с использованием информационно-коммуникационных технологий	Наблюдение за организацией работы с информацией
Социально-коммуникативный	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно об-	Демонстрирует навыки использования технологий активного и эффективного взаимодействия при собеседовании с	Анализ эффективности взаимодействия при собеседовании с

	щаться с коллегами, руководством, потребителями.	членами экзаменационной комиссии, способность и готовность к сотрудничеству. Проявляет терпимость к другим мнениям и позициям	членами экзаменационной комиссии
	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Принимает на себя ответственность за принятые решения (при выполнении экзаменационных заданий практической направленности).	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии, анализ готовности нести ответственность за принятые решения
Аналитический	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач из известных. Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Определяет цели деятельности. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценки рабочих ситуаций (при выполнении экзаменационных заданий практической направленности). Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы.	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий экзаменационного билета и предъявления результатов деятельности
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий экзаменационного билета) и берет на себя ответственности за принятые решения. Генерирует необычные идеи, отклоняется от традиционных схем решения.	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий экзаменационного билета
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует умения ориентироваться в условиях частой смены деятельности (при выполнении различных заданий экзаменационного билета, при собеседовании с членами экзаменационной комиссии)	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий экзаменационного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Творческий	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий экзаменационного билета) и берет на себя ответственности за принятые решения. Демонстрирует способность генерировать альтернативные варианты решения проблем, задач	Наблюдение за процессом выполнения заданий экзаменационного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует умения ориентироваться в условиях частой смены деятельности (при выполнении различных заданий экзаменационного билета, при собеседовании с членами экзаменационной комиссии)	Наблюдение за процессом выполнения заданий экзаменационного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Самосовершенствования	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выби-	Демонстрирует умение планировать свою деятельность при выполнении экзаменационных заданий и стремление к	Наблюдение за процессом выполнения заданий экзаменаци-

	рать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	самосовершенствованию самоорганизации	онного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрирует стремление к повышению уровня знаний и умений использования информационно-коммуникационной технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Демонстрирует понимание задач своего дальнейшего профессионального и личностного развития, стремления к самообразованию, планированию дальнейшего повышения квалификации. Обоснованно выбирает варианты реализации профессиональных планов, проектирует профессиональную карьеру	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует понимание необходимости совершенствования умений ориентироваться в условиях частой смены деятельности	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии

2.4. Сформированность первоначальных элементов профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций:

Таблица 3.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Эмоционально - психологический	ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	Демонстрирует знания в обучении подчиненных знаниям и умениям для осуществления производственного процесса.	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Регулятивный	ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Демонстрирует готовность применять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Использовать нормативную и справочную документацию.	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии

Социально-коммуникативный	ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Демонстрирует готовность и способность к эффективному общению и сотрудничеству, умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровнях	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Аналитический	ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Выбирает методы и способы обработки информации. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценке результатов обработки информации	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Творческий	ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	Демонстрирует знания в обучении подчиненных знаниям и умениям для осуществления производственного процесса.	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Самосовершенствования	ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	Демонстрирует социально-профессиональную мобильность и стремление к профессиональному самообразованию, стремление к профессиональному росту на этапе освоения ППССЗ специальности Демонстрирует знания в обучении подчиненных знаниям и умениям для осуществления производственного процесса.	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом профессиональной образовательной организации (далее ПОО), локальными актами и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: выполнение и защиты практических работ (решение ситуационных задач по теме), выполнения и защиты рефератов и других результатов самостоятельной внеаудиторной работы студентов, тестирования и оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- элементы общих компетенций (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине;
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

По итогам текущей аттестации по дисциплине проводится обязательная ежемесячная аттестация на 1 число каждого месяца.

Методическое обеспечение текущей аттестации по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ является самостоятельным документом.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ проводится в соответствии с Уставом ПОО, Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и другими локальными актами техникума.

Промежуточная аттестация студентов является обязательной. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится, в соответствии с рабочим учебным планом специальности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, в пятом семестре. В соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям информация о форме промежуточной аттестации доводится до обучающихся в начале семестра.

Экзамен проводится, в соответствии с требованиями ФГОС СПО и локальными актами ПОО, экзаменационной комиссией с привлечением внешних независимых экспертов (представителей работодателей, социальных партнеров). Состав экзаменационной комиссии и расписание промежуточной аттестации утверждается приказом директора техникума.

Экзамен по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ проводится в традиционной форме – по экзаменационным билетам. В каждом билете содержится два блока заданий, позволяющие осуществить контроль усвоения знаний и умений, приобретенных в процессе изучения дисциплины. Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности, Профессионального стандарта и рабочей программы учебной дисциплины.

Первый блок заданий экзаменационного билета предназначен для контроля знаний основных учебных дидактических единиц курса и предусматривает выполнение студентом тестовых заданий в письменной форме количестве 20 вопросов.

Второй блок заданий экзаменационного билета предназначен для контроля приобретенных практических умений в процессе изучения дисциплины и умений применять теоретические знания, при решении ситуационных задач. Задачи имеют практикоориентированный характер, про-

фессиональную направленность с учетом специфики специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение. Студенту предлагается решить ситуационную задачу, связанную с расчетом предельных характеристик сопряжений, обеспечивающих оптимальный износ соединяемых деталей автомобильного транспорта

При решении задач студенты осуществляют деятельность:

либо на адаптивном (среднем), репродуктивном уровне, т.е. студент решает задачи по отработанному в процессе изучения дисциплины алгоритму, анализируя и интерпретируя полученные результаты;

либо на локально – моделирующем (выше среднего), продуктивном уровне, т.е. студент решает задачи, не встречающиеся ранее, но в пределах конкретной темы.

Второй блок содержит задания на применение знаний, умений в практической деятельности, т. е. решение конкретной ситуационной задачи, в том числе и комплексных. Решение таких задач требует знаний не только отдельных учебных элементов по различным темам, но и умение применять знания в комплексе.

Педагогическая экспертиза образовательных достижений студентов в процессе промежуточной аттестации по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ экзаменационной комиссией проводится в три этапа:

1 этап. Проверка экзаменационной комиссией выполнения студентом первого блока заданий экзаменационного билета. У комиссии имеется пакет экзаменатора, содержащий критерии оценки письменного тестирования студента, эталоны решения ситуационной задачи и оценки сформированности элементов общих компетенций. Первый этап предназначен для контроля уровня сформированности знаний и умений по результатам изучения дисциплины, а также сформированности элементов общих компетенций (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9);

2 этап. Собеседование экспертов со студентом: по вопросам экзаменационного билета ; по дополнительным вопросам, которые возникли у членов комиссии в процессе проверки выполнения заданий билета; по вопросам, позволяющим оценить уровень знаний и умений по дисциплине в целом, уровень сформированности компетенций. Второй этап предназначен для контроля уровня сформированности знаний и умений по результатам изучения дисциплины, а также сформированности элементов общих компетенций (ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09) и первоначальных элементов профессиональных компетенций (ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2.)

3 этап. Принятие экзаменационной комиссией решения о результатах освоения студентом дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ , оформление документации по результатам экзамена в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям.

По результатам промежуточной аттестации экзаменационной комиссией принимается решение об уровне усвоения учебной дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ и оформляется:

- ведомость промежуточной аттестации и итоговая ведомость;
- сводные ведомости сформированности элементов общих и профессиональных компетенций;
- сводная ведомость освоения учебной дисциплины.

3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» - соответствует академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

На экзамене по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

Критерии оценивания 1 блока экзаменационного билета:

- студент ответивший правильно на 18-20 вопросов получает оценку «отлично»;
- студент ответивший правильно на 16-17 вопросов получает оценку «хорошо»;
- студент ответивший правильно на 14-15 вопросов получает оценку «удовлетворительно»;
- студент ответивший правильно на 13 и менее вопросов получает оценку «неудовлетворительно»;

Оценивание студента на экзамене по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ в решении ситуационных задач:

Таблица 4

Оценка экзамена	Требования к знаниям (оценка ответа студента на теоретический вопрос и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии)	Требования к умениям (оценка решения ситуационных задач и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии)*
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задач, применяет знания методов и приемов построения
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Правильно применяет теоретические знания при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при построениях
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере (интерпретирует полученные результаты) выполняет построения
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по дисциплине.	Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые нормативы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи

* Существенными операциями, которые являются объектом контроля и основой критериев оценки результатов решения (ситуационных) практических задач являются:

- наличие представления и интерпретации (пояснение, разъяснение) результатов действий;

3.3. Критерии оценивания сформированности элементов общих и профессиональных компетенций при промежуточной аттестации

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл. По общей сумме баллов определяется уровень сформированности элементов ОК и ПК и осуществляется перевод в оценку по пятибалльной системе:

- «очень высокий», «высокий» - соответствует академической оценке «отлично»;

- «достаточно высокий», «выше среднего» - соответствует академической оценке **«хорошо»**;
- «средний», «ниже среднего», «низкий» - соответствует академической оценке **«удовлетворительно»**;
- «очень низкий», «примитивный» - соответствует академической оценке **«неудовлетворительно»**.

3.3.1. При анализе сформированности элементов общих компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 16 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 16-15 баллов - «очень высокий», «высокий» уровень, оценка «5»;
- 14-12 баллов - «достаточно высокий», «выше среднего» уровень, оценка «4»;
- 9-11 баллов - «средний», «ниже среднего», «низкий» уровень, оценка «3»;
- 8-0 баллов - «очень низкий», «примитивный» уровень, оценка «2».

3.3.1. При анализе сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 13 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 13-12 баллов - «очень высокий», «высокий» уровень, оценка «5»;
- 11-10 баллов - «достаточно высокий», «выше среднего» уровень, оценка «4»;
- 9 - 8 баллов - «средний», «ниже среднего», «низкий» уровень, оценка «3»;
- 7 - 0 баллов - «очень низкий», «примитивный» уровень, оценка «2».

Общая оценка уровня освоения дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ по результатам промежуточной аттестации носит комплексный, обобщающий характер и учитывает:

- оценку ответа студента на тестовые вопросы экзаменационного билета;
- оценку за практических заданий (решение ситуационной задачи) экзаменационного билета;
- оценку за дополнительные вопросы (по мере необходимости);
- оценку по результатам собеседования с членами экзаменационной комиссии;
- результаты оценивания сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывают наиболее актуальные разделы и темы программы и содержит 16 экзаменационных билетов. Экзаменационные материалы целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Спецификация контрольно-измерительных материалов для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ :

Таблица 5.

Освоенные умения, усвоенные знания	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	№№ аттестационных заданий, билетов для проверки
Обучающийся умеет:		
У 4. нормировать требования к точности элементов деталей механизмов автомобильного транспорта;	Демонстрирует применение требований нормативных документов для изготовления деталей автомобильного транспорта	Билет № 1-16 Задание 2
У 5 определять износ соединений.	Воспроизводит обоснованный выбор по износу деталей автомобильного транспорта	Билет № 1-16 Задание 2
Обучающийся знает:		
З 1. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Воспроизводит знания основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации	Билет № 1-16 Задание 1
З 2. средства метрологии, стандартизации и сертификации;	Воспроизводит знания средств метрологии, стандартизации и сертификации для автомобильного транспорта	Билет № 1-16 Задание 1

Для подготовки к промежуточной аттестации студентом (не позднее, чем за 20 дней до проведения экзамена в соответствии с календарным графиком учебного процесса) выдаются вопросы и тематика практических заданий, составленные исходя из требований ФГОС СПО и рабочей программы дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ к уровню умений и знаний:

Перечень
требований к уровню подготовки обучающихся специальности
23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение
к промежуточной аттестации по дисциплине
ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

В результате изучения дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ студент должен знать и уметь по изученным темам:

Таблица 6.

Наименование раздела, темы	Должен знать	Должен уметь
Раздел 1. Метрология		
1.1. Метрология как наука об измерениях	1. Основные понятия метрологии. 2. Объекты и субъекты метрологии. 3. Правовые основы метрологии.	Определяет объекты и субъекты метрологии
1.2. Точность измерений	1. Классификацию измерений. 2. Погрешности средств измерений.	Проводит оценку погрешностей.
Раздел 2. Техническое регулирование		
2.1. Техническое регули-	1. Сферы применения технического регули-	Соблюдает требования техни-

рование	рования. 2. Документы по техническому регулированию	ческих регламентов
Раздел 3. Стандартизация.		
3.1. Организация стандартизации в России.	1. Основные понятия стандартизации. 2. Виды документов по стандартизации 3. Организацию стандартизации в РФ	Применяет требования нормативных документы для решения профессиональных задач
Раздел 4. Сертификация		
4.1. Сущность сертификации	1. Технологию подтверждения соответствия 2. Системы сертификации продукции и услуг	Соблюдает правила и порядок проведения сертификации
Раздел 5. Качество продукции и защита потребителей		
5.1 Контроль качества продукции.	1. Основные понятия качества продукции 2. Показатели качества продукции	Применяет методы статистические контроля качества продукции
5.2. Оценка уровня качества продукции	Методы оценки уровня качества однородной и разнородной продукции	Проводит оценку уровня качества продукции
Раздел 6. Нормирование точности элементов деталей автомобильного транспорта		
6.1. Точность в технике	1. Требования к геометрическим нормам точности 2. Виды взаимозаменяемости 3. Нормы точности линейных размеров 4. Графическое изображение размеров, отклонений и допусков	Соблюдает требования норм точности для линейных размеров в машиностроении
6.2. Посадки соединений деталей машин	1. Группы посадок в машиностроении 2. Предельные характеристики посадок 3. Графическое изображение посадок	Определяет предельные характеристики посадок с указанием их на графическом изображении посадок
6.3. Точность формы и расположения поверхностей	1. Виды нормируемых отклонений формы и расположения поверхностей 2. Условия обозначения на чертежах деталей нормируемых отклонений формы и расположения поверхностей	Соблюдает правила обозначения норм точности на форму и расположения поверхностей на чертежах деталей
6.5 Шероховатость поверхности	1. Нормируемые параметры шероховатости 2. Условия обозначения шероховатости поверхности на чертежах деталей	Соблюдает правилами обозначения шероховатости на чертежах деталей
6.6. Определение отклонений формы и расположения поверхностей по результатам измерений	Виды определения отклонений форм с помощью средств измерений	Действует в соответствии с правилами определения отклонений форм и расположения с использованием различных средств измерений

Примечание: перечень требований к уровню подготовки обучающихся выставляется на сайт ГАПОУ СО «ИМТ» для ознакомления студентов.

Комплект КИМ для проведения промежуточной аттестации (экзаменационные билеты) представлены в приложении 1 к настоящему документу.

5. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Условия проведения экзамена

Подготовка к проведению экзамена

Экзамен проводится за счет времени, отведенного учебным планом на изучение дисциплины ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ .

Дата проведения экзамена доводится преподавателем до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала промежуточной аттестации.

Количество вопросов и практических задач в перечне для подготовки к промежуточной аттестации не превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления контрольно-измерительных материалов (экзаменационных билетов).

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену составляются экзаменационные билеты, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов билетов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование. Применяются тестовые задания.

Форма проведения экзамена по дисциплине смешанная устанавливается в начале соответствующего семестра и доводится до сведения обучающихся.

Проведение экзамена

Экзамен проводится в учебном кабинете Технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительные). Зачетная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Преподаватель заполняют сводную ведомость освоения знаний, умений, сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплексу КИМ на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КИМ на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КИМ обсуждены на заседании ЦК _____

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦК _____ / _____ /

Вопросы к экзаменационным билетам**по дисциплине ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация**

1. Что называется стандартизацией и ее уровни?
2. Цели и принципы стандартизации в РФ.
3. Виды документов по стандартизации в РФ.
4. Что такое техническое регулирование? Принципы технического регулирования. Правовая основа технического регулирования. Национальный орган по техническому регулированию.
5. Технические регламенты и их виды. Требования технических регламентов.
6. Международные организации по стандартизации.
7. Что такое подтверждение соответствия? Виды и формы подтверждения соответствия. Правовая основа подтверждения соответствия.
8. Цели и принципы подтверждения соответствия.
9. Что такое сертификация? Виды сертификации. Что такое сертификат и знак соответствия?
10. Что такое декларирование соответствия? Что такое декларация о соответствии?
11. Что такое метрология? Цели и задачи метрологии.
12. Что называется физической величиной? Виды физических величин. Что такое система единиц физических величин? Международная система физических величин СИ.
13. Что такое измерение? Виды и методы измерений.
14. Что такое средство измерений? Виды средств измерений.
15. Что такое точность и погрешность измерения? Виды погрешностей измерений.
16. Что называется качеством и свойством продукции?
17. Что называют показателем качества? Группы показателей качества.
18. Что такое оценка уровня качества продукции? Методы оценки уровня качества продукции.
19. Что такое базовый образец, взятый для оценки уровня качества продукции?
20. Что такое размер в машиностроении? Виды размеров.
21. Что такое отклонение размера? Виды отклонений размера.
22. Что такое посадка в машиностроении? Группы посадок.
23. Что такое шероховатость поверхности? Параметры шероховатости.
24. Что такое отклонение формы поверхности? Виды отклонений формы поверхности.
25. Что такое отклонение расположения поверхностей? Виды отклонений расположения поверхностей.
26. Что такое суммарное отклонение формы и расположения поверхности? Виды суммарных отклонений формы и расположения поверхности.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ОБРАЗЕЦ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

РАССМОТРЕНО на заседании

цикловой комиссии УГС 23.00.00 Техника и
технологии наземного транспорта

Протокол № 15

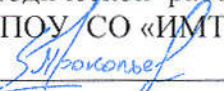
«26» апреля 2022 г.

Председатель  Н.В.Сидорова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-
методической работе

ГАПОУ СО «ИМТ»

 Е.С.Прокопьев
« 13 » мая 20 22 г.

ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена	23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение
Дисциплина	ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
Вид промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН
Контрольно-измерительные материалы	Экзаменационный билет №1

БЛОК 1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БАЗОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Инструкция для студента.

Выберите вариант правильного ответа из предложенных вариантов.

На тестирование отводится 20 минут.

1. Метрология – это ...	
1.	теория передачи размеров единиц физических величин;
2.	теория исходных средств измерений (эталонов);
3.	наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.
2. Качественная характеристика физической величины называется ...	
1.	размером;
2.	размерностью;
3.	количественными измерениями нефизических величин.
3. В зависимости от выражения результатов измерения делятся на ...	
1.	равноточные и неравноточные;
2.	абсолютные и относительные;
3.	технические и метрологические.
4. При одновременном измерении нескольких одноименных величин измерения называют	
1.	косвенными;
2.	совместными;
3.	совокупными.
5. Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая ...	
1.	в рабочих условиях измерений;
2.	в предельных условиях измерений;
3.	в нормальных условиях измерений.
6. Чему равна абсолютную погрешность, если при токе в цепи, равном 100 мА, прибор показывает 104 мА.	
1.	–4 мА;
2.	4 мА;
3.	4 %.
7. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократно-	

го использования, направленная на упорядочение в сферах производства и обращения продукции, называется:	
1.	техническим регулированием
2.	стандартизацией
3.	подтверждением соответствия
8. Стандартизация, которая проводится в рамках государств одного географического, политического или экономического региона мира, называется:	
1.	национальной
2.	международной
3.	региональной
9. Деятельность по приведению объектов одинакового функционального назначения к единообразию по установленному принципу и рациональное сокращение числа этих объектов, называется...	
1.	систематизацией;
2.	сертификацией;
3.	симплификацией;
4.	унификацией.
10. Нормативными документами в области стандартизации не являются...	
1.	рекомендации;
2.	инструкции;
3.	правила;
4.	указания.
11. Документальное удостоверение соответствия продукции техническим регламентам, положениям стандартов или условиям договоров, называется:	
1.	стандартизацией
2.	подтверждением соответствия
3.	совместимостью
12. Формой подтверждения соответствия, является:	
1.	только сертификация
2.	только декларирование соответствия
3.	сертификация и декларирование соответствия
13. Степень приближения значений параметра изделия к его заданному значению называется:	
1.	качеством
2.	точностью
3.	параметрическим рядом
14. Пригодность одного изделия для использования вместо другого изделия в целях выполнения одних и тех же требований называется:	
1.	совместимостью
2.	унификацией
3.	взаимозаменяемостью
15. Размер, относительно которого определяют отклонения, называют:	
1.	предельным
2.	номинальным
3.	действительным
16. Характер соединения деталей, определяемый знаменателями получающихся в нем зазоров и натягов, называется:	
1.	пределом максимума материала
2.	пределом минимума материала
3.	посадкой
17. Поверхность, получаемую в результате обработки детали, называют:	
1.	номинальной
2.	реальной
3.	прилегающей
18. Что можно отнести к частному виду отклонения от прямолинейности?	

1.	только выпуклость
2.	только вогнутость
3.	выпуклость и вогнутость
19. Объективная особенность продукции, проявляющаяся при ее производстве и использовании, называется:	
1.	гарантией
2.	свойством
3.	технологией
20. В чем заключается дифференциальный метод оценки уровня качества продукции?	
1.	в определении интегральных показателей качества
2.	в определении относительных показателей качества
3.	в определении средних взвешенных показателей качества

БЛОК 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

Инструкция для студента.

Выполните практическое задание.

На решение отводится 25 минут.

Задания:

1. Определите предельные характеристики соединения деталей в узле автомобиля определяющих оптимальный их износ;
2. Изобразите графическую схему сопряжения.
3. Укажите на схеме предельные характеристики сопряжения.

Исходные данные:

Размеры деталей в соединении:

- размер отверстия $25^{+0,03}$;
- размер вала $25_{-0,02}$.

Преподаватель дисциплины:

ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

А.Г. Яковлев

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ

По специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

уровня сформированности элементов общих компетенций

студентов ____ курса группа № ____ очной формы обучения

Учебная дисциплина **ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

(форма промежуточной аттестации – экзамен)

ФИО студента	Уровни деятельности/ сформированность элементов ОК																Итого баллов	Заключение комиссии	
	Эмоционально-психологический	Регулятивный		Социально-коммуникативный				Аналитический			Творческий		Самосовершенствования					Уровень сформированности ОК	Оценка
ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 2	ОК 3	ОК 9	ОК 3	ОК 9	ОК 2	ОК 5	ОК 8	ОК 9				

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл:

- 16-15 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 14-13 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 12-10 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 9-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Эксперты

_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(расшифровка)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(расшифровка)

«__» _____ 20__ г.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ

по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций

студентов ____ курса группа № ____ очной формы обучения

Учебная дисциплина ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

(форма промежуточной аттестации – экзамен)

ФИО студента	Уровни деятельности/ сформированность первоначальных элементов ПК													Итого баллов	Заключение комиссии	
	Эмоционально-психологический	Регулятивный			Социально-коммуникативный			Аналитический			Творческий	Самосовершенствования			Уровень сформированности ПК	Оценка
	ПК 2.2	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.2.	ПК 1.1	ПК 2.2			

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл

- 13-12 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 11-10 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 9- 8 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 7 - 0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Эксперты

_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(расшифровка)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(расшифровка)

«__» _____ 20__ г.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППСЗ

по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

освоения учебной дисциплины **ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

студентами _____ курса группы № _____ очной формы обучения

(форма промежуточной аттестации – экзамен)

[illegible]

Эксперты

(должност ь)

(подпись)

(расшифровка)

(должность)

(подпись)

(расшифровка)

« » 20 г.