МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«ПЕТУХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 24D69F8DE37B5248B0757382 3A4FCFB3
Владелец: Мякинина Лидия Петровна
Действителен: с 05.08.2024 до 29.10.2025

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
_____Л.П. Мякинина
«02» сентября 2024 г.

Фонд оценочных средств

ОПЦ. 04 Материаловедение

Специальность среднего профессионального образования

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация:

Техник-механик

Форма обучения

Очная

Петухово
2024

Разработчик:

Преподаватель ФГБПОУ «Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства» Суриков Е.Н.

Утверждено на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального учебного цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства» «19» _сентября__2024 г., протокол №_1_

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации по дисциплине ОП.11 «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» и входит в фонд оценочных средств (ФОС) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
Раздел 1. Основы стандартизации Тема 1.1. Государственная система стандартизации	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7	устный опрос	вопросы к зачету
Тема 1.2. Межотраслевые комплексы стандартов	ОК 01, ОК 02, ОК 09	устный опрос	доклад с презентацией
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости Тема 2.1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	ОК 01, ОК 02, ОК 09	устный опрос	вопросы к зачету
Тема 2.2. Точность формы и расположения	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7	устный опрос	доклад с презентацией
Тема 2.3. Шероховатость и волнистость поверхности	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7	устный опрос	доклад с презентацией
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7	устный опрос	вопросы к зачету
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различ-ных соединений	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7	устный опрос	доклад с презентацией
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5,	устный опрос	вопросы к зачету

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
	ПК 2.6, ПК 2.7		
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения Тема 3.1. Основные понятия метрологии	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7	устный опрос	доклад с презентацией
Тема 3.2. Линейные и угловые измерения	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7	устный опрос	доклад с презентацией

2 Типовые контрольные задания (необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

1. 1 Контрольно-оценочные средства для входного контроля обучающегося

не предусмотрены

Контрольно-оценочные средства для текущего контроля обучающегося (по видам контроля) Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторного занятия с целью оценки знаний по теме.

Тема 1.1 Государственная система стандартизации

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Задачи стандартизации
2. Основные понятия и определения
3. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов
4. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов
5. Нормализованный контроль технической документации

Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)
2. Единая система технологической документации (ЕСТД)
3. Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ)
4. Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП)

Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП

2. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах
3. Неуказанные предельные отклонения размеров
4. Расчет и выбор посадок

Тема 2.2 Точность формы и расположения

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:
ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7
Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Общие термины и определения
2. Отклонение и допуски формы, расположения
3. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей
4. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения

Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:
ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7
Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Основные понятия и определения
2. Обозначение шероховатости поверхности

Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:
ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7
Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Система допусков и посадок для подшипников качения
2. Допуски угловых размеров
3. Система допусков и посадок для конических соединений

Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:
ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7
Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы
2. Основные параметры метрической резьбы
3. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач
4. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач
5. Допуски червячных передач

Тема 2.6 Расчет размерных цепей

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:
ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7
Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Основные термины и определения, классификация размерных цепей
2. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость

Тема 3.1 Основные понятия метрологии

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:
ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7
Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Измеряемые величины
2. Виды и методы измерений
3. Методика выполнения измерений
4. Метрологические показатели средств измерений
5. Классы точности средств измерений
6. Международная система единиц (система СИ)
7. Критерии качества измерений

Тема 3.2 Линейные и угловые измерения

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Плоскопараллельные меры длины
2. Меры длины штриховые
3. Микрометрические приборы
4. Пружинные измерительные приборы

Ожидаемый результат: в результате освоения указанных тем дисциплины обучающиеся должны: **знать:**

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;

уметь:

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, 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, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, 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 выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значи-

тельной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

Курсовые работы (проекты) по дисциплине, предусмотренные учебным планом

Не предусмотрены

Контрольные работы /расчетно-графические работы, предусмотренные учебным планом

Не предусмотрены

3.2.3. Презентационные проекты по темам дисциплины

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» проводится в форме презентационных проектов обучающихся с целью контроля усвоения учебного материала отдельных тем дисциплины.

При подготовке к занятиям обучающиеся должны представить доклады с презентациями продолжительностью 7-10 минут.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01, 02,09; ПК 1.1-1.5; 2.2-2.7

Тематика докладов:

1. Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ)
2. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах
3. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения
4. Обозначение шероховатости поверхности
5. Система допусков и посадок для конических соединений
6. Взаимозаменяемость шпоночных соединений
7. Взаимозаменяемость шлицевых соединений
8. Классы точности средств измерений
9. Критерии качества измерений
10. Технические средства измерения

Форма отчетности: доклад с презентацией, представленный на занятии по дисциплине.

Шкала оценивания доклада с презентацией

Оценка	Критерии
«Отлично»	- **Знает** основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки; - **умеет** выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.
«Хорошо»	**Знает не в полном объеме** основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки; **Умеет не в полном объеме** выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки
«Удовлетворительно»	**Знает в некоторой степени** основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки; **Умеет в некоторой степени** выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.

«Неудовлетворительно»	**Не знает** основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки; **Не умеет** выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся

Формой проведения оценочной процедуры является зачет, который проводится в форме тестирования. Зачет формируется из заданий, распределенных по компетенциям.

Пример тестовых заданий

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 01

1 По степени условной независимости отдругих величин различают величины…(выберите правильный ответ)

а) основные

б) грубые

в) абсолютные

г) относительные

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Наука об измерениях физических величин, методах и средствах обеспечения их единства и способы достижения требуемой точности называется _____.

(Слово введите в поле ответов в форме именительного падежа)

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 02

1 Единицей измерения плоского угла – градус - является единицей… (выберите правильный ответ)

а) временно допускаемой к применению

б) изъятой из употребления

в) допускаемой к применению наравне сединицами SI

г) системной

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Средства измерения, официально утвержденные и обеспечивающие воспроизведение и хранение единицы физической величины с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений, называются _____.

(Слово введите в поле ответов в форме именительного падежа)

Задания для оценкисформированности компетенции ОК 09

1 Проблемы по совершенствованию системы единиц физических величин решаются… (выберите правильный ответ)

а) физикой

б) математикой

в) квалиметрией

г) метрологией

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Средства измерения, предназначенные для воспроизведения заданного размера физической величины, называются _____.

(Слово введите в поле ответов в форме именительного падежа)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.1

1 Совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей в соответствии с выбранным принципом называется… (выберите правильный ответ)

а) методикой выполнения измерений

б) единством измерений

в) методом измерения

г) измерением

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Отклонение результата от истинного значения измеренной величины называется _____.

(Слова введите в поле ответов)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.2

1 По условиям проведения измерений погрешности разделяют на…(выберите правильный ответ)

а) систематические и случайные

б) основные и дополнительные

в) абсолютные и относительные

г) методические и инсрументальные

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Качество измерения, отражающее близость их результатов к истинному значению измеренной величины называется _____.

(Слова введите в поле ответов)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.3

1 Случайная составляющая предела допускаемой погрешности измерения, рекомендуемой вГОСТ-8.051, не должна превышать… (выберите правильный ответ)

а) неучтенной систематической составляющейпогрешности измерения

б) 0,6 предела допускаемой погрешности измерения

в) реальной погрешности измерения

г) предельной погрешности средства измерения

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Составляющая погрешность измерения, зависящая от погрешности применяемых средств, называется _____.

(Слова введите в поле ответов)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.4

1 Установите правильную последовательность: порядок передачи размера от исходного образцового средства измерения к средствам более низших разрядов. (установите правильную последовательность ответов)

а) эталон копия

б) государственный эталон

в) рабочее средство измерения
г) эталон сравнения

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Принцип конструирования, производства и эксплуатации машин, обеспечивающий возможность беспригонной сборки или замены при ремонте любых независимо изготовленных сопрягаемых деталей в составные части называются _____.
(Слово введите в поле ответов в форме именительного падежа)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.5

1 Выбор средств измерений определяется…(выберите правильный ответ)
а) наличием средств измерений
б) требуемой точностью результата измерений
в) возможностью сравнения результата измерений
г) снижением затрат на изготовление средствизмерений

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Уровень взаимозаменяемости производства характеризуется _____.
(Слова введите в поле ответов в соответствующем падеже)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.2

1 Одно из предельных отклонений в ЕСДП,ближайшее к нулевой линии, называется … (выберите правильный ответ)
а) верхним отклонением вала (es) и отверстия(ES)
б) всегда верхним отклонением вала (es)
в) всегда нижним отклонением отверстия (EI)
г) основным отклонением

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Совокупность неровностей профиля поверхности с относительно малыми шагами в пределах базовой длины *l*, называется ____.
(Слова введите в поле ответов в именительном падеже)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.3

1 Принцип создания машин, оборудования, приборов и других изделий из унифицированных агрегатов (автономных сборочных единиц), устанавливаемых в изделие в различном числе и комбинациях, называют … (выберите правильный ответ)
а) разработкой параметрического ряда
б) типизацией конструкций
в) унификацией
г) агрегатированием

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения, называется _____.
(Слово введите в поле ответов в именительном падеже)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.4

1 В сопряжении наружного кольца подшипника качения 0-го класса точности с вращающимся корпусом редуктора, на который действует вращающаяся синхронно с корпусом радиальная нагрузка, могут применяться посадки…(выберите правильный ответ)
а) R7/l0, S7/l0
б) L0/k6, L0/n6
в) K7/l0, J_s7/l0

г) H7/l0, G7/l0

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Размер, определяемый функциональнымзначением детали и служащий началом отсчета отклонений, который указывают на чертежах деталей (D, d), называют_____.

(Слова введите в поле ответов в именительном падеже)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.5

1 Перекрещивающееся направления поверхностных неровностей на чертежах должно обозначаться… (выберите правильный ответ)

а) C

б) =

в) X

г) ⊥

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией и являющиеся обязательными для применения при создании государственныхинформационных систем и информационных ресурсов и межведомственном обмене информацией, называют_____.

(Слова введите в поле ответов в соответствующем падеже)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.6

1 Если на чертеже общего вида указано обозначение ∅20*H*7/*k*6, то это посадка… (выберите правильный ответ)

а) переходная в системе отверстия

б) с зазором в системе вала

в) с натягом в системе отверстия

г) переходная в системе вала

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Свойство изделия сохранять заданные функции до их предельного состояния, т.е. невозможности дальнейшей эксплуатации из-за нарушений требований безопасности, снижения эксплуатационных показателей и нецелесообразности их восстановления, – _____.

(Слова введите в поле ответов в именительном падеже)

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.7

1 В обозначении резьбового соединения M12 – 2H5D/ 2r по различным диаметрам установлены следующие посадки… (выберите правильный ответ)

а) наружный и внутренний диаметры с зазором, средний с натягом

б) наружный и средний с зазором, внутреннийс натягом

в) наружный и внутренний с натягом, среднийс зазором

г) наружный с натягом, средний и внутреннийс зазором

2 Вопрос (Вставьте пропущенное слово): Взаимозаменяемость, обеспечивающая заданные показатели качества без дополнительных подгоночных операций в процессе сборки, при изготовлении или ремонте машин, так как любая износившаяся деталь или узел заменяются запасными, называется _____.

(Слова введите в поле ответов в соответствующем падеже)

5.2 Критерии оценки

Зачет проводится в группе численностью не более 25 человек.

Время выполнения задания – 60 минут. Тест включает 28 заданий.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «зачтено» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по общепрофессиональной дисциплине ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Ожидаемый результат: в результате освоения указанных тем дисциплины обучающиеся должны: **знать:**

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;

уметь:

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.

Компетенции ОК ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено».

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	зачтено	отлично

66-84	зачтено	хорошо
51-65	зачтено	удовлетворительно
менее 51	не зачтено	неудовлетворительно

Эталон ответов

ОК 01	
1	г
2	метрология
ОК 02	
1	в
2	эталоны
ОК 00	
1	г
2	меры
ПК 1.1	
1	а
2	погрешность измерения
ПК 1.2	
1	г
2	точность измерения
ПК 1.3	
1	б
2	инструментальная погрешность
ПК 1.4	
1	б,г,а,в
2	взаимозаменяемость
ПК 1.5	
1	б
2	коэффициентом взаимозаменяемости
ПК 2.2	
1	г
2	шероховатость поверхности
ПК 2.3	
1	г
2	унификация
ПК 2.4	
1	в
2	номинальный размер
ПК 2.5	
1	в
2	нормативными документами
ПК 2.6	
1	а
2	долговечность
ПК 2.7	
1	б
2	полной