



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, О=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkollidzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-12-19 08:29:45

Приложение __
к ООП по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

г. Сергиев Посад
2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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	- 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.	основные понятия, термины и определения; - средства метрологии, стандартизации и сертификации; - профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; - показатели качества и методы их оценки; - системы и схемы сертификации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	106
в том числе форме практической подготовке	36
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия	4
практические занятия	32
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		16	8	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала	6	4	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
	1.Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов.	1		
	2.Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.	1		
	В том числе практических работ	4	4	
	ПЗ №1 Контроль технической документации	1	1	
	ПЗ №1 Контроль технической документации	1	1	
	ПЗ №2 Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами	1	1	
	ПЗ №2 Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами	1	1	
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	Содержание учебного материала	6	4	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
	3.Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД).	1		
	4.Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СПП).	1		
	В том числе практических занятий	4	4	
	ПЗ № 3 Изучение комплексов стандартов ЕСТД	1	1	
	ПЗ № 3 Изучение комплексов стандартов ЕСТД	1	1	
	ПЗ № 4 Изучение комплексов стандартов ЕСКД	1	1	
	ПЗ № 4 Изучение комплексов стандартов ЕСКД	1	1	
	ПЗ №5 Оформление текстовых документов Оформление графических документов.			
	ПЗ №5 Оформление текстовых документов Оформление графических документов.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		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
	Ознакомление со структурой стандартов			
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание учебного материала	2		
	5.Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО).	1		
	6.Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	1		
	В том числе практических занятий			

	ПЗ № 6 Документация в области стандартизации			
	ПЗ № 6 Документация в области стандартизации			
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		34	10	
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	Содержание учебного материала	6	2	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
	7.Основные понятия и определения. Общие положения ЕСПД.	1		
	8.Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах.	1		
	9. Неуказанные предельные отклонения размеров.	1		
	10.Расчет и выбор посадок.	1		
	В том числе практических работ	2	2	
	ПЗ № 7 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	1	1	
	ПЗ № 7 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	1	1	
Тема 2.2 Точность формы и расположения	Содержание учебного материала	6	2	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
	11.Общие термины и определения.	1		
	12.Отклонение и допуски формы, расположения.	1		
	13.Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей.	1		
	14.Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	1		
	В том числе практических работ	2	2	
	ПЗ №8 Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	1	1	
	ПЗ №8 Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	1	1	
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание учебного материала	4	2	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
	15.Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.	1		
	16.Измерение параметров волнистости поверхности	1		
	В том числе практических занятий	2	2	
	ПЗ №9 Измерение параметров шероховатости поверхности	1	1	
	ПЗ №9 Измерение параметров волнистости поверхности			
	ПЗ №10 Нормирование точности размеров на чертежах деталей			
	ПЗ №10 Нормирование точности размеров на чертежах деталей			
	ПЗ №11 Нормирование шероховатости поверхностей			
	ПЗ №11 Нормирование шероховатости поверхностей			
	ПЗ №12 Нормирование точности формы и расположения поверхностей			
	ПЗ №12 Нормирование точности формы и расположения поверхностей			
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	Содержание учебного материала	6	2	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
	17.Система допусков и посадок для подшипников качения.	1		
	18.Допуски угловых размеров.	1		
	19.Система допусков и посадок для конических соединений.	1		
	20.Обозначение посадок на чертежах	1		
	В том числе практических занятий	2	2	
	ПЗ №13 Допуски и посадки подшипников качения.	1	1	
	ПЗ №13 Допуски и посадки подшипников качения.	1	1	
Тема 2.5 Взаимозаменяемость	Содержание учебного материала	8	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2,
	21. Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы.	1		

<i>различных соединений</i>	22. Основные параметры метрической резьбы.	1		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
	23. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач.	1		
	24. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач.	1		
	25. Допуски червячных передач.	1		
	26. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.	1		
	В том числе практических занятий	2	2	
	ПЗ №14 Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей	1	1	
	ПЗ №14 Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей	1	1	
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	Содержание учебного материала	4		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
	27. Основные термины и определения, классификация размерных цепей.	1		
	28. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость.	1		
	29. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость.	1		
	30. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей.	1		
	В том числе практических занятий			
	ПЗ №15 Расчет размерных цепей			
	ПЗ №15 Расчет размерных цепей			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Решение задач по теме «Расчет размерных цепей»	2		
	2. Решение задач по теме «Расчет размерных цепей»	2		
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		14	6	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
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	Содержание учебного материала	6	2	
	31. Измеряемые величины. Виды и методы измерений.	1		
	32. Методика выполнения измерений.	1		
	33. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений.	1		
	34. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.	1		
	В том числе практических занятий	2	2	
	ПЗ №16 Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	1	1	
	ПЗ №16 Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	1	1	
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	Содержание учебного материала	6	4	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
	35. Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы.	1		
	36. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений, основанные на тригонометрическом методе.	1		
	В том числе лабораторных работ	4	4	
	ЛР №1 Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	1	1	
	ЛР №1 Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	1	1	
	ЛР №2 Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	1	1	
	ЛР №2 Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовить презентацию по теме: «Средства измерений»			

Раздел 4. Основы сертификации		6		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
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Содержание учебного материала	2		
	37.Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции.	1		
	38.Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.	1		
Тема 4.2 Качество продукции	Содержание учебного материала	2		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
	39.Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции.	1		
	40.Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме: «Качество продукции и защита потребителей»	2		
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет		2		
Всего:		106	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебных плакатов и наглядных пособий; комплекты заданий для тестирования и контрольных работ; измерительные инструменты, техническими средствами обучения: персональный компьютер; мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации включают печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Леонов О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7

2. Юрасова Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишулов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6.

3. Шишмарёв В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8.

4. Рачков М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Леонов О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153932>

2. Юрасова Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишулов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159509>

3. Ким К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944>

4. Шишмарёв В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495488>

5. Рачков М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495503>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Атрошенко Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494499>

2. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495205>

3. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495206>

4. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495207>

5. Третьяк Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473805>

6. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация/А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высшая школа, 2013. – 424 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основные понятия, термины и определения;	Полно и точно перечислены Определяющие черты каждого указанного понятия и термина	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
средства метрологии, стандартизации и сертификации	Средства метрологии стандартизации и сертификации перечислены в полном объеме	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;	Знание нормативных документов международной и региональной стандартизации;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
показатели качества и методы их оценки;	Показатели качества и методы их оценки выбраны в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
системы и схемы сертификации	Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;	Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента соответствует основным правилам их использования	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;	Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;	Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.	Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам	индивидуальные задания контрольные работы практические работы

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1 Когда был принят федеральный закон о техническом регулировании?

- а) 27.11.1992 г.
- б) 27.11.2000 г.
- в) 27.11.2001 г.
- г) 27.12.2002 г.
- д) 27.11.2005 г.

2 Какие научные дисциплины лежат в основе овладения методами обеспечения качества?

Укажите все правильные ответы:

- а) стандартизация
- б) охрана труда
- в) сертификация
- г) метрология
- д) делопроизводство

3 Что входит в понятие «субъекты технического регулирования»? Укажите все правильные ответы:

- а) органы власти (Правительство и министерства РФ)
- б) федеральные законы
- в) международные стандарты
- г) органы по сертификации
- д) субъекты хозяйственной деятельности

4 Как называется документ, являющийся носителем обязательных требований к изделию?

- а) отраслевой стандарт
- б) стандарт предприятия
- в) международный стандарт
- г) технический сертификат
- д) технический регламент

5 Что является главным предметом метрологии?

- а) определение общих методов обработки результатов измерений, оценка их точности
- б) извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью
- в) разработка общей теории измерений физических величин
- г) установление и регламентация методов и средств измерений

6 Какие компоненты включает в себя метрологическое обеспечение измерений? Укажите все правильные ответы:

- а) нормотворческую
- б) гуманитарную
- в) правовую
- г) научную
- д) организационную

7 Что составляет нормативно-техническую основу метрологического обеспечения? Укажите все правильные ответы:

- а) средства и приборы измерений
- б) государственные эталоны единиц физических величин
- в) методы и методики измерений
- г) обязательные государственные испытания средств измерений

8 Какая структура возглавляет метрологическую службу РФ? Укажите все правильные ответы:

- а) Государственная служба по стандартизации, метрологии и сертификации
- б) Госстандарт РФ
- в) Росстандарт
- г) Федеральное агентство по техническому регулированию

9 Как называется экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта?

- а) проверкой
- б) исследованием
- в) испытанием
- г) контролем

10 Что является результатом испытаний продукции? Укажите все правильные ответы:

- а) решение «годен» или «не годен»
- б) решение «соответствует» или «не соответствует»
- в) конкретные полученные результаты измерений
- г) протоколы испытаний

11 Какие категории испытаний различают по уровню проведения? Укажите все правильные ответы:

- а) государственные
- б) ведомственные
- в) межгосударственные
- г) межведомственные

12 Как различают испытания в зависимости от вида готовой продукции? Укажите все правильные ответы:

- а) предварительные
- б) квалификационные
- в) приемо-сдаточные
- г) предъявительские

13 Как различают испытания в зависимости от вида готовой продукции? Укажите все правильные ответы:

- а) периодические
- б) типовые
- в) выходные
- г) сертификационные

14 Какие документы являются обязательными при проведении испытаний? Укажите все правильные ответы:

- а) регламент испытаний
- б) методика испытаний
- в) программа испытаний
- г) подробный план испытаний

15 Какое из утверждений является основной аксиомой метрологии?

- а) отсчет является неслучайным числом
- б) отсчет является случайным числом
- в) результат отсчета зависит от точности средства измерения
- г) отсчет зависит от условий измерений

16 По каким признакам классифицируют погрешности? Укажите все правильные ответы:

- а) по влиянию на результат измерения
- б) по причине возникновения
- в) по закономерности проявления
- г) по скорости изменения измеряемой величины
- д) по применяемым средствам измерения

17 Деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик, называется

- а) метрологией
- б) сертификацией
- в) стандартизацией
- г) качеством

18 Каково назначение стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) обеспечить право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества
- б) создать условия получения максимальной прибыли производителем
- в) обеспечить безопасность и комфорт потребителя
- г) создать комфортные условия труда работникам

19 Каковы цели стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) уменьшение себестоимости продукции
- б) повышение качества продукции
- в) устранение барьеров в торговле
- г) увеличение номенклатуры изделий

20 Как называется нормативный документ, принятый официальным органом, и устанавливающий правила, указания или характеристики продукции или связанных с ней процессов и методов производства?

- а) закон
- б) стандарт
- в) регламент
- г) паспорт
- д) технические условия

21 Продукция, производство, процесс или услуга, для которых разрабатывают те или иные требования, называют

- а) областью стандартизации
- б) объектом стандартизации
- в) уровнем стандартизации
- г) целью стандартизации

22 Что из ниже перечисленного может быть названо объектом стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) продукция
- б) параметры изделия
- в) терминология
- г) процесс
- д) услуга

23 Что из нижеперечисленного относится к задачам стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) определение общих методов обработки результатов измерений, оценка их точности

- б) обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками)
- в) согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья, материалов
- г) извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью

24 Как называется стандартизация в одном конкретном государстве?

- а) международная
- б) национальная
- в) региональная
- г) административно-территориальная

25 Нормативный документ, разработанный на основе соглашения, утверждённого признанным органом, и направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определённой области носит название

- а) стандарт
- б) свод правил
- в) технический регламент
- г) документ технических условий (ТУ)

26 Стандарт, принятый международной организацией по стандартизации, носит название

- а) региональный
- б) государственный
- в) национальный
- г) международный

27 Свойство элемента (детали, сборочной единицы), обеспечивающее возможность его применения вместо другого с одинаковыми параметрами без дополнительной обработки с сохранением заданного качества изделия, в состав которого оно входит, называется

- а) агрегатированием
- б) точностью
- в) взаимозаменяемостью
- г) надёжностью

28 Назовите национальный орган по стандартизации в России

- а) Совет ИСО
- б) Росстандарт
- в) МЭК
- г) Генеральная ассамблея

29 Как называется стандарт, имеющий широкую область распространения и/или содержащий общие положения для определенной области?

- а) основной стандарт
- б) отраслевой стандарт
- в) основополагающий стандарт
- г) стандарт предприятия

30 К какому виду можно отнести стандарт, устанавливающий научно-технические термины, многократно используемые в науке, технике, производстве; условные обозначения различных объектов стандартизации – коды, метки, символы; требования по обеспечению единства измерений и т.д.?

- а) основополагающий организационно-методический стандарт
- б) основополагающий общетехнический стандарт

- в) стандарт на продукцию
- г) стандарт на процессы
- д) стандарт на термины и определения

31 Каким нормативным документам соответствует следующая маркировка?



- а) Директивам Европейского Экономического сообщества
- б) Стандартам Всемирной торговой организации
- в) Международным стандартам
- г) Стандартам РФ

32 Каким нормативным документам соответствует следующая маркировка?



- а) Директивам Европейского Экономического сообщества
- б) Стандартам Всемирной торговой организации
- в) Международным стандартам
- г) Стандартам РФ

33 Что является формой государственного контроля за безопасностью продукции?

- а) любая сертификация
- б) обязательная сертификация
- в) добровольная сертификация
- г) лицензирование продукции

34 Какие объекты подлежат добровольной сертификации?

- а) утвержденные постановлением правительства РФ
- б) оговоренные соответствующими стандартами РФ
- в) перечисленные в федеральном законе «о техническом регулировании»
- г) любые объекты

35 Сертификация, которая проводится по инициативе заявителя в зарегистрированной системе сертификации на соответствие любым требованиям, называется

- а) добровольной
- б) самосертификацией
- в) обязательной
- г) сертификацией третьей стороной

36 На товарах, прошедших сертификацию должен быть

- а) штамп
- б) номер стандарта
- в) клеймо
- г) знак соответствия