

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.01.2025 07:09:51

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
факультет Технического сервиса в АПК**

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.25 Основы взаимозаменяемости и технические измерения

Направленность (профиль) «Технический сервис в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Разработчик,
Канд.экон.наук

А.В.Шимохин

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественных наук дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Основы взаимозаменяемости, условные, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета	использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, работать с полями допусков и справочной информацией.	навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами
		ИД-2 _{ОПК-1} Использует знание математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	Параметры шероховатости и поверхностной обозначения отклонений форм и поверхностей	Определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	Владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- курсовая работа	2.1			+		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем		+		+		
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	+		+		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			+		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			+		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	- -
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Задание на курсовую работу, методические пособия Вопросы для проверки Оценку <i>«отлично»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал; - оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям; - при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы. Оценку <i>«хорошо»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал; - курсовой проект выполнен на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам; - оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями; - при собеседовании бакалавр не на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы. Оценку <i>«удовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы; - в курсовом проекте правильно присутствуют ошибки при расчетах; - оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям; - при собеседовании бакалавр допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме Оценку <i>«неудовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент нарушал сроки написания курсового проекта и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы; - в курсовом проекте содержатся грубые ошибки - оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям; - при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом курсового проекта, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях. - Курсовой проект, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.
3. Средства для текущего контроля	Студент решает задания на практических занятиях и защищает отчет по ним.
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Оценку <i>«отлично»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент прошел тестирование более 80%; - защитил курсовую работу; - защитил все практические работы. Оценку <i>«хорошо»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент прошел тестирование от 70 до 80%; - защитил курсовую работу; - защитил все практические работы. Оценку <i>«удовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент прошел тестирование от 50 до 70%; - защитил курсовую работу; - защитил не все практические работы. Оценку <i>«неудовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если: - студент прошел тестирование менее 50% - не защитил курсовую работу; - не защитил практические работы.

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленно-стью профессиональной деятельности.	Полнота знаний	Знает основы взаимозаменяемости, условные обозначения отклонений форм и поверхностей, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета, .	Не знает основы взаимозаменяемости, условные обозначения отклонений форм и поверхностей, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета, .	Слабо ориентируется в основах взаимозаменяемости, обозначениях отклонений форм и поверхностей, посадках типовых и различных соединений, способах их расчета,	ориентируется в основах взаимозаменяемости, обозначениях отклонений форм и поверхностей, посадках типовых и различных соединений, способах их расчета, но допускает ошибки	Отлично знает основы взаимозаменяемости, условные обозначения отклонений форм и поверхностей, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета, .	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой.
		Наличие умений	Умеет использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками и, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	Не умеет использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	Допускает существенные ошибки при использовании средств измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	Допускает ошибки при использовании средств измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	В совершенстве использует средства измерений с заданными метрологическими характеристиками, безошибочно определяет погрешности измерений, ,работает с полями допусков и справочной информацией.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Не владеет навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Владеет слабыми навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Владеет навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Владеет совершенными навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой.
	ИД-2 опк-1 Использует знание математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	Полнота знаний	Параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	Не знает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	Путает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	Знает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей, но допускает ошибки	В совершенстве знает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой.
		Наличие умений	Определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	Не умеет определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	Допускает существенные ошибки при определении параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Допускает ошибки при определении параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	В совершенстве умеет определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Не владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Владеет слабыми навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Владеет совершенными навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой.

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС Требования к курсовой работе

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1 МУ дисциплины).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) курсовой работы и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте курсовой работы.

Основная часть курсовой должна быть представлена восемью пунктами, содержащими решение соответствующих задач

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Решение задачи должно идти в соответствии с методическими пособиями или материалами из лекции.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Лист, оглавление, основную часть, заключение, приложения, библиографию.

Поля: верхнее и нижнее по 2 см., левое 3 см., правое 1,5 см. Шрифт Times New Roman 14. Отступ красной строки 1,5 см.

Примерное задание на курсовое проектирование

Задания

на курсовую работу по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения»
для направления подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (бакалавриат)

Студент:

гр.

ЗАДАНИЕ 1

Расчет и выбор посадок для гладких цилиндрических соединений

По данному варианту задания, пользуясь таблицами предельных отклонений по ГОСТ 25347-89 представить графически изображение полей допусков, определить величины допусков, максимальные и минимальные натяги и зазоры. Графические построения подтвердить аналитическими расчетами.

Номинальный размер	Сопряжение
48	D10/h10

ЗАДАНИЕ 2

Провести расчет и выбор посадки для гладкого цилиндрического соединения $\varnothing 80$ мм для обеспечения предельных расчетных зазоров $Np(max)=70$ мкм и $Np(min)=20$ мкм. Посадка в системе отверстия. Назначить технологические процессы изготовления деталей соединения.

ЗАДАНИЕ 3

Определить значения допусков, предельных отклонений и предельных размеров вала и отверстия. Определить величины предельных зазоров или натягов в заданном соединении. Определить групповые допуски вала и отверстия. Вычертить схему полей допусков заданного соединения, разделив поля допусков отверстия и вала на заданное число групп. Пронумеровать групповые

допуски. Составить карту сортировщика, указав в ней предельные размеры валов и отверстий в каждой размерной группе.

Определить групповые зазоры или натяги.

Номинальный размер: 28 мм.

Поле допуска: Отверстие: H9; вал: e9

$$T_{\Delta_{\text{зкс}}} = 65 \text{ мкм.}$$

ЗАДАНИЕ 4

Расчет и выбор полей допусков для деталей, сопрягаемых с подшипниками качения

1. Номер подшипника качения. 312.
2. Значение радиальной нагрузки на опоре подшипника. 9 кН.
3. Чертеж узла, в котором используют подшипник качения. рис.14.

ЗАДАНИЕ 5

Выбор допусков и посадок шпоночных соединений

1. Диаметр вала d мм. 110 мм.
2. Конструкция шпонки. призматическая.
3. Вид соединения. нормальное.
4. Условия работы. при точном центрировании.

ЗАДАНИЕ №6

Допуски и посадки шлицевых соединений

Исходные данные

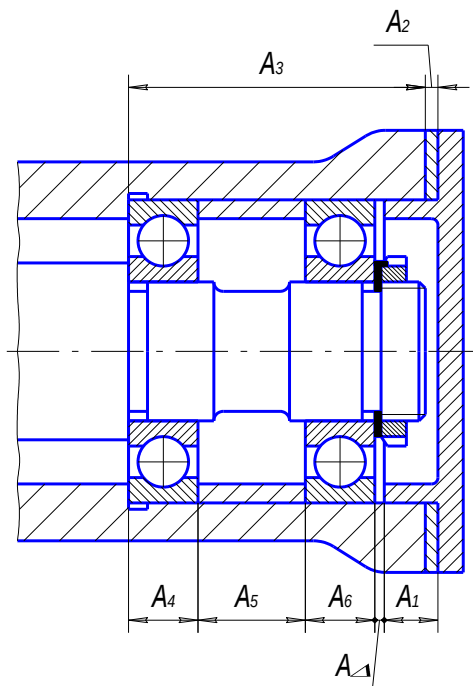
1. Условное обозначение прямобочного шлицевого соединения. Например:

$$d-6x28H7/g6x34H12/a11x7D9/f9$$

1. Установить способ центрирования заданного шлицевого соединения.
2. Установить значения основных отклонений, допусков размеров и вычертить схемы полей допусков центрирующих и не центрирующих элементов шлицевого соединения.
3. Определить неизвестные предельные отклонения и предельные размеры всех элементов деталей шлицевого соединения и заполнить форму.
4. Вычертить эскизы шлицевого соединения и его деталей, указав их условные обозначения.

ЗАДАНИЕ 7

**РАСЧЕТ СБОРОЧНЫХ РАЗМЕРНЫХ ЦЕПЕЙ МЕТОДАМИ
ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ**



Назначить допуски и отклонения составляющих размеров с таким расчетом, чтобы обеспечить значение замыкающего размера равное

$$A_A = 1^{+0,5}.$$

Расчет произвести методом полной взаимозаменяемости.

На детали, входящие в сборочный чертеж, назначены следующие значения номинальных размеров:

$$N_{A1} = 12 \text{ мм}; \quad N_{A2} = 1 \text{ мм}; \quad N_{A3} = 106 \text{ мм}; \quad N_{A4} = 15 \text{ мм}; \quad N_{A5} = 64 \text{ мм}; \quad N_{A6} = 15 \text{ мм};$$

ЗАДАНИЕ 8

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЯМЫХ МНОГОКРАТНЫХ РАВНОТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Результаты измерений

21,2
21,28
21,09
21,34
21,33
21,08
21,8
20,78
21,01
21,23
21,14
21,26

Процедура выбора темы обучающимся

Номер задания назначается студенту по списку в группе.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ Курсового проекта

В результате проверки курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсового проекта;
- оценки содержания курсового проекта;
- оценки оформления курсовой проекта;

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «отлично» заслуживают курсовые работы, если:

- студент ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «хорошо» заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;

- курсовой проект выполнен на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании бакалавр не на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «удовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовом проекте правильно присутствуют ошибки при расчетах;
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- студент нарушал сроки написания курсового проекта и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовом проекте содержатся грубые ошибки
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом курсового проекта, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовой проект, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

...

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

1.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Метод пригонки и совместной обработки»

- 1) недостатки и достоинства метода
- 2) суть метода пригонки и совместной обработки
- 3) условия применения метода

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «методы решения размерных цепей.»

- 1) методы решения размерных цепей по методу пригонки
- 2) методу регулировки
- 3) Процент риска
- 4) Метод неполной (частичной) взаимозаменяемости.
- 5) решение размерных цепей по методу неполной взаимозаменяемости графическим способом

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(свободный конспект)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями

3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы,

Тестирование по основным разделам дисциплины

Пример тестового задания

Взаимозаменяемость

1. Величина минимального гарантированного бокового зазора в передаче **не** зависит от изготовления зубчатых колес

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ точности

2. Действительным называется размер.....

полученный в результате расчетов и округленный до стандартного значения по ГОСТ 6636-69 который необходимо получить при изготовлении служащий началом отсчета отклонений

+ установленный измерением с допускаемой погрешностью

3. Понятия и их определения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Погрешность измерения	отклонение результата измерения от истинного значения физической величины
Действительный размер	размер, определенный в результате непосредственного измерения.
Допуск	<u>разность между наибольшим и наименьшим предельными значениями</u> размеров
Номинальный размер	основной (расчетный) размер, показанный на чертеже
	размер, определенный в результате косвенного измерения

4. Требования ГОСТ 2789-73 при определении численных значений параметров шероховатости за базу устанавливают.....

номинальный профиль

базовую длину

прилегающий профиль

+ среднюю линию профиля на базовой длине

5. Посадки, которые могут применяться в сопряжении внутреннего кольца подшипника 6-класса точности на невращающейся оси, где действует постоянная по направлению радиальная нагрузка

+ H7/l6, G7/l6

L6/r6, L6/s6

L6/h6, L6/g6

L6/k6, L6/n6

6. Соответствие между знаками допуска формы и расположения поверхностей, указанных на чертеже и их значениями

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

/O/	допуск цилиндричности
□	допуск плоскостности
○	допуск круглости

=	допуск профиля продольного сечения
	допуск параллельности

7. Соответствие между обозначениями параметров шероховатости и их значениями
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Ra	<u>среднее арифметическое отклонение</u> профиля
Rb	<u>высота</u> неровностей <u>профиля</u> по десяти точкам
Sm	средний шаг неровностей
Si	средний шаг местных выступов профиля
	отклонение пяти наибольших максимумов профиля

8. Необходимо произвести контроль размера 80H5, следует использовать...

+ универсальные средства измерений высокой точности

калибры – пробки 80 H5

калибры-скобы 80 H5

контрольные калибры

9. Если на чертеже детали конус задан конусностью $C=1:10$, то угловой допуск следует указать в виде...

AT_h

AT_a

AT_a

+ AT_D .

10. Базой для отсчета значений отклонений формы следует принимать...

поверхность или профиль, имеющие размеры указанные на чертеже детали

+ прилегающий профиль или прилегающую поверхность

поверхность, касательную к реальной поверхности изнутри материала

среднюю линию профиля

11. Если поверхность детали в процессе эксплуатации подвергается закономерным нагрузкам, то на чертеже детали нормируются параметром...

t_p и направление неровностей

R_{max} , S_m и направление неровностей

+ R_a (или R_z)

R_z и S

12.

На чертеже общего вида

указана посадка 20S7/h6. Система посадки и характер соединения следующие:

посадка в системе вала, с зазором

посадка в системе отверстия, с натягом

посадка комбинированная, с натягом

+ посадка в системе вала, с натягом

13. Высокие параметры шероховатости нельзя измерять на..

профилометры

микроинтерферометре МИИ – 4

+ инструментальном микроскопе

двойном микроскопе МИС-11

14. Характером соединения сопрягаемых деталей, определяемый зазором или натягом, то есть разностью их размеров до сборки в соответствии с назначенным допуском называется...

+посадка

квалитет

отклонение

параметр

15. Соответствие между приставками системы SI и их степенями

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

деци	10^{-1}
нано	10^{-9}
гекто	10^2
кило	10^3
микро	10^{-6}

10 ⁻⁵

16. Действительным называется размер установленный измерением с ... погрешностью
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ допускаемой

17. Посадки, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных отверстий с основным валом, называются посадки в системе...

+ вала

отверстия

вал-отверстие

отверстие-вал

18. Совокупностью взаимосвязанных размеров, образующих замкнутый контур и определяющих взаимное положение поверхностей (или осей) одной или нескольких деталей называется..

посадка

квалитет

+размерная цепь

замыкающее звено

19. Соответствие между терминами и определениями

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Погрешность измерения	отклонение результата измерения от истинного значения физической величины
Действительный размер	размер, определенный в результате непосредственного измерения
Допуск	<u>разность между наибольшим и наименьшим предельными значениями размеров</u>
Номинальный размер	основной (расчетный) размер, показанный на чертеже
	размер полученный в ходе измерения

20. Приставки системы SI

УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ СТЕПЕНИ

1. микро

2. деци

3. гекто

4. гига

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрен и одобрен:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	<u>Технического сервиса, механики и электротехники</u>
протокол № <u>10</u> от <u>13.04.2019</u>	
Зав. кафедрой	<u>Р.В. Рудков</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия;	
протокол № 10 от 28.05.2019	
Председатель МКН – 35.03.06	<u>А.Г. Кулаева</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Директор ОАО «Семиреченская база снабжения»	<u>А.В. Степаненко</u>
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН