

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 13:44:59

Уникальный программный ключ:

170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae7e14ca4235f451e9e873

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Факультет высшего образования

ОПОП по направлению 35.03.06 Агроинженерия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

Б1.О.25 Основы взаимозаменяемости и технические измерения

Направленность (профиль) «Технический сервис в АПК»

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 Агрономии и агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

ЧАСТЬ 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	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Принципы базирования деталей, принципы расстановки допусков на размеры деталей. Основные графические обозначения символов, нормирующих точность изготовления деталей	Использовать принципы нанесения допусков и посадок на машиностроительных чертежах.	Навыками нанесения и чтения допусков и посадок на машиностроительных чертежах.
		ОПК-1.2 Использует знание математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	Знать основные методики расчета допусков и посадок соединений	Уметь рассчитать и строить схему полей допусков	Навыками расчета допусков и посадок соединений

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				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1					
- тестирование	1.1			X		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовая работа *	2.1			X		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем	3.1	X		X		
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.2	X		X		
- тестирование	3.3			X		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.5			X		
Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины	4					
- тестирование	4.1			X		
- зачет	4.2			X		

* 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	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализа- ции выполнения, контроля фиксиро- ванных видов ВАРС	Задание для написания курсовой работы.
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнению курсовой рабо- ты.
3. Средства для текущего кон- троля	Общий алгоритм самостоятельного изучения вопросов
	Критерии оценки самостоятельного изучения вопросов
	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных и практических заня- тий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий
	Тестовые вопросы для проведения текущего контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы текущего контроля
4. Средства для промежуточной аттестации по ито- гам изучения дисци- плины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Зачет основные условия получения плановая процедура получения зачёта

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (экзамен)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения 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 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основ нов-	ОПК-1.1	Полнота знаний	Принципы базирования деталей, принципы расстановки допусков на размеры деталей. Основные графические обозначения символов, нормирующих точность изготовления деталей	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, ответственном в программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, ответственном в программе подготовки, без ошибок	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Контрольная работа
		Наличие умений	Использовать принципы нанесения допусков и посадок на машиностроительных чертежах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все зада-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,	

ных законов математических и естественных наук с применением информативно-коммуникационных технологий				ошибки	ния, но не в полном объеме	в полном объеме, но некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Навыками нанесения и чтения допусков и посадок на машиностроительных чертежах.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
	ОПК-1.2	Полнота знаний	Знать основные методики расчета допусков и посадок соединений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Контрольная работа
		Наличие умений	Уметь рассчитывать и строить схему полей допусков	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Навыками расчета допусков и посадок соединений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

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, применяемые для входного контроля

Входной контроль проводится в рамках семинарских занятий с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме тестирования.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

- 1) Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений, называется ...
 - А) выборкой результатов измерений;
 - Б) единицей измерения;
 - В) шкалой физической величины;
 - Г) рядом предпочтительных чисел.
-
- 2) Производная единица измерения физической величины называется когерентной (согласованной), если ...
 - А) показатели степени всех основных единиц равны 0;
 - Б) все единицы измерения в определяющем уравнении являются основными;
 - В) коэффициент пропорциональности в определяющем уравнении $k = 1$;
 - Г) показатели степени всех основных единиц равны 1.
-
- 3) Количественное содержание в данном объекте конкретного свойства характеризуется...
 - А) погрешностью результата измерения ;
 - Б) размером физической величины ;
 - В) размерностью ;
 - Г) единицей измерения.
-
- 4) Работа определяется по зависимости $A = F \times l$, где сила $F = m \times a$, m – масса перемещаемого тела, a – его ускорение, l – длина перемещения. Размерность работы, выраженная через размерности основных величин, будет иметь вид ...
 - А) ML^2T^{-3} ;
 - Б) MLT^{-2} ;
 - В) $ML^{-1}T^{-2}$;
 - Г) ML^2T^{-2} .
-
- 5) Особенностью метода непосредственной оценки является ...
 - А) сравнительно высокая точность измерения;
 - Б) высокая чувствительность;
 - В) возможность выполнять измерения величины в широком диапазоне без перенастройки;
 - Г) возможность компенсировать влияющие факторы.
-
- 6) Если на приборе указан класс точности 0,5, то это означает, что погрешность всех приборов данного типа выражена ...
 - А) значением случайной составляющей погрешности;
 - Б) в абсолютной форме;
 - В) в относительной форме;
 - Г) в приведенной форме (отношении абсолютной погрешности к нормирующему значению в процентах).
-
- 7) По условиям проведения измерений погрешности разделяют на ...
 - А) абсолютные и относительные;
 - Б) основные и дополнительные;
 - В) систематические и случайные;
 - Г) объективные и субъективные.
-

- 8) Величина доверительного интервала погрешности измерения не зависит от
 - А) среднего квадратического отклонения погрешности измерения;
 - Б) величины постоянной систематической погрешности;
 - В) закона распределения погрешности измерения;
 - Г) заданной доверительной вероятности.
- 9) При выборе средств измерения (СИ) по погрешности сначала необходимо установить ...
 - А) действительную погрешность средства измерения;
 - Б) предел допускаемой погрешности измерения ;
 - В) стоимость выбираемого средства измерения;
 - Г) предел допускаемой погрешности СИ.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на тестовые вопросы входного контроля**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.

**3.1.2 Средства для индивидуализации выполнения,
контроля фиксированных видов ВАРС**

**ЗАДАНИЕ
для написания курсовой работы**

ЗАДАНИЕ 1. Расчет и выбор посадок для гладких цилиндрических соединений.

ЗАДАНИЕ 2. Расчет количества групп деталей для селективной сборки соединения требуемой точности.

ЗАДАНИЕ 3. Расчет и выбор полей допусков для деталей, сопрягаемых с подшипниками качения.

ЗАДАНИЕ 4. Выбор допусков и посадок шпоночных соединений.

ЗАДАНИЕ 5. Допуски и посадки шлицевых соединений.

ЗАДАНИЕ 6. Расчет допусков размеров, входящих в заданную размерную цепь.

Рисунки к заданиям прилагаются в электронной форме. Распечатать, выбрать рисунки в соответствии с заданием и приложить в качестве приложения к заданию.

Задание 1			Задание 2		Задание 3			Задание 4		Задание 5		Задание 6		
Номинальный размер, мм	Расчетные натяги (зазоры)		Система посадки	Условное обозначение соединения	Групповой допуск соединения	Номер подшипника	Номер чертежа узла	Радиальная нагрузка, кН	Диаметр вала, мм	Вид соединения	Конструкция шпонки	Обозначение шлицевого соединения	Номер чертежа узла	Обозначение и размер замыкающего звена
	Np(max)	Np(min)												
70	89	14	cH	$27 \frac{Z7}{h6}$	50	306	14	7,0	30	Нормальное	Призматическая	d-8x32 H6/s5x36H12/a11x7F8/f7	15	$D_A = 4 \pm 0,6$

Шкала и критерии оценивания курсовой работы

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 работы;

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

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые работы, если:

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

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании бакалавр не на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку *«удовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- оформление курсовой работы 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:

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

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.3 Средства для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии и направлен на выявление знаний и уровня сформированности элементов компетенций по конкретной теме. Результаты текущего контроля позволяют скорректировать дальнейшую работу, обратиться к слабо усвоенным вопросам, обратить внимание на пробелы в знаниях обучающихся.

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения

1. Взаимозаменяемость резьбовых соединений
2. Взаимозаменяемость резьбовых соединений
3. Взаимозаменяемость зубчатых и червячных передач

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем

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 (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема).
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.
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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

ВОПРОСЫ

для самоподготовки по темам практических занятий

1. Изучение конструкций, настройка, проверка и измерение деталей микрометрическими инструментами
2. Изучение конструкции, настройка, измерение механическими измерительными приборами
3. Измерение углов и конусов, измерение толщины зуба
4. Расчет и выбор посадок гладких цилиндрических соединений.
5. Расчет и выбор посадок с натягом.
6. Расчет и выбор посадок с зазором.
7. Расчет и выбор переходных посадок.
8. Расчет посадок колец подшипников качения, их выбор от нагружения колец. Определение радиального и осевого зазоров (начального, посадочного, рабочего)
9. Расчет калибров для контроля гладких цилиндрических деталей.

В случае пропуска практического и лабораторного занятия обучающийся обязан выполнить план-задание и отчитаться перед руководителем занятия в согласованное с ним время.

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических и практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения текущего контроля

1. Линейный размер - это:
 - а) произвольное значение линейной величины
 - б) числовое значение линейной величины в выбранных единицах измерения
 - в) габаритные размеры детали в выбранных единицах измерения
2. Отклонения от номинального размера называются:
 - а) недостатком

- б) дефектом
 - в) погрешностью
3. Предельный размер – это:
- а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера
 - б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера
4. Предельные отклонения бывают:
- а) наибольшее и наименьшее
 - б) верхнее и нижнее
 - в) наружное и внутреннее
5. Чем допуск меньше, тем деталь изготовить:
- а) проще
 - б) сложнее
6. Горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают отклонения называют:
- а) начальной линией
 - б) нулевой линией
 - в) номинальной линией
7. Условие годности действительного размера – это:
- а) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им
 - б) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им
 - в) если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера
8. Если действительный размер больше наибольшего предельного размера:
- а) деталь годна
 - б) брак
9. Если действительный размер оказался меньше наименьшего предельного размера, для внутреннего элемента детали, то:
- а) брак исправимый
 - б) брак неисправимый
10. Если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то:
- а) брак исправимый
 - б) брак неисправимый
11. Чему равно верхнее отклонение: $50-0,39$?
- а) $+0,39$
 - б) 0
 - в) $-0,39$
12. Конструктивно необходимые поверхности, не предназначенные для соединения с поверхностями других деталей, называются:
- а) сборочными
 - б) сопрягаемыми
 - в) свободными
13. Разность действительного размера отверстия и вала, если размер отверстия больше размера вала, называется:
- а) зазором
 - б) натягом
 - в) посадкой
14. ЕСДП – это:
- а) единственная система допусков и посадок

- б) единая система допусков и посадок
- в) единая схема допусков и посадок

15. Как обозначается единица допуска?

- а) l
- б) у
- в) і

16. Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени прочности для всех номинальных размеров, называется:

- а) эквивалент
- б) квалитет
- в) квартет

17. Для грубых соединений используются квалитеты:

- а) 6-7
- б) 8-10
- в) 11-12

18. Система ОСТ – это:

- а) основные схемы точности
- б) общие системы
- в) группа общесоюзных стандартов

19. Идеальная поверхность, номинальная форма которой задана чертежом, называется:

- а) реальная поверхность
- б) номинальная поверхность
- в) профиль поверхности

20. Отклонение реального профиля от номинального – это:

- а) отклонение профиля поверхности
- б) допуск формы поверхности
- в) отклонение формы поверхности

Шкала и критерии оценивания

ответов на тестовые вопросы текущего контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.

3.1.4 Средства для выходного контроля

Тестовые задания для электронного итогового тестирования

1. Линейный размер - это:

- а) произвольное значение линейной величины
- б) числовое значение линейной величины в выбранных единицах измерения
- в) габаритные размеры детали в выбранных единицах измерения

2. Отклонения от номинального размера называются:

- а) недостатком
- б) дефектом
- в) погрешностью

3. Предельный размер – это:

- а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера
- б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера

4. Предельные отклонения бывают:

- а) наибольшее и наименьшее
- б) верхнее и нижнее
- в) наружное и внутреннее

5. Чем допуск меньше, тем деталь изготовить:
- проще
 - сложнее
6. Горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают отклонения называют:
- начальной линией
 - нулевой линией
 - номинальной линией
7. Условие годности действительного размера – это:
- если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им
 - если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им
 - если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера
8. Если действительный размер больше наибольшего предельного размера:
- деталь годна
 - брак
9. Если действительный размер оказался меньше наименьшего предельного размера, для внутреннего элемента детали, то:
- брак исправимый
 - брак неисправимый
10. Если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то:
- брак исправимый
 - брак неисправимый
11. Чему равно верхнее отклонение: $50-0,39$?
- $+0,39$
 - 0
 - $-0,39$
12. Конструктивно необходимые поверхности, не предназначенные для соединения с поверхностями других деталей, называются:
- сборочными
 - сопрягаемыми
 - свободными
13. Разность действительного размера отверстия и вала, если размер отверстия больше размера вала, называется:
- зазором
 - натягом
 - посадкой
14. ЕСДП – это:
- единственная система допусков и посадок
 - единая система допусков и посадок
 - единая схема допусков и посадок
15. Как обозначается единица допуска?
- l
 - y
 - i
16. Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени прочности для всех номинальных размеров, называется:
- эквивалент
 - квалитет
 - квартет

17. Для грубых соединений используются квалитеты:

- а) 6-7
- б) 8-10
- в) 11-12

18. Система ОСТ – это:

- а) основные схемы точности
- б) общие системы
- в) группа общесоюзных стандартов

19. Идеальная поверхность, номинальная форма которой задана чертежом, называется:

- а) реальная поверхность
- б) номинальная поверхность
- в) профиль поверхности

20. Отклонение реального профиля от номинального – это:

- а) отклонение профиля поверхности
- б) допуск формы поверхности
- в) отклонение формы поверхности

Шкала и критерии оценивания

ответов на тестовые вопросы итогового контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.

ЗАЧЁТ

основные условия получения:

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного, текущего тестирования)
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку


Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины для зачета	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование

**ЧАСТЬ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
сформированности компетенции**

4.1. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Оценочные средства		
Задания на уровне «Знать и понимать»	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p>1. Чему равно нижнее отклонение: $75+0,030$?</p> <p>а) $+0,030$ б) 0 в) $-0,030$</p> <p>2. Предельное отклонение – это:</p> <p>а) алгебраическая разность между предельным и номинальным размером б) алгебраическая разность между действительным и номинальным размером в) алгебраическая разность между предельным и действительным размером</p> <p>3. Предельный размер – это:</p> <p>а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера</p> <p>4. Чем допуск больше, тем требования к точности обработки детали:</p> <p>а) больше б) меньше</p>	<p>1. Поле допусков вращающихся валов, на которые устанавливаются подшипники 6-го класса точности</p> <p>A) $n5, m5, k5, js5$ B) $h5, g5, f5, js5$ C) $h6, g6, f6, js6$ D) $n6, m6, h6, js6$ E) $n6, m6, k6, js6$</p> <p>2. Размер, полученный конструктором при проектировании машины в результате расчетов, называется:</p> <p>а) номинальным б) действительным в) предельным</p> <p>3. Размер, полученный в результате обработки детали:</p> <p>а) отличается от номинального б) не отличается от номинального</p>	<p>1. Поля допусков отверстий для посадок с зазором</p> <p>A) $A8, D11, N13, F7$ B) $A7, G6, D9, K7$ C) $C7, A8, D11, F7$ D) $C7, A7, S6, D11$ E) $A8, C7, N12, B1C$</p> <p>2. Поле допусков отверстий для образования переходных посадок в системе вала</p> <p>A) Is, K, M, N B) Js, k, m, n C) a, b, s, d D) Is, K, M, S E) Is, K, N, P</p> <p>3. Качества точности на неотвечающие размеры несопрягаемых поверхностей</p> <p>A) $12, 13, 14, 15, 16$ B) $12, 13, 14, 15, 16, 17$ C) $13, 14, 15, 16, 17$ D) $13, 14, 15, 16, 17, 18$ E) $13, 15, 17, 19$</p>

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
фонда оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.25 Основы взаимозаменяемости
и технические измерения
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 10 от 28.05.2019. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент <u><i>Веремей</i></u> Т.М. Веремей
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 10 от 11.06.2019. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент. <u><i>Юдина</i></u> Е.В.Юдина
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области <u><i>Гекман</i></u> В.А. Гекман 

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
Б1.О.25 Основы взаимозаменяемости и технические измерения
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/ председатель МК/ПЦМК