



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
**«ТЕОРИЯ СБОРОЧНЫХ ЦЕПЕЙ И МЕТОДЫ ДОСТИЖЕНИЯ ТОЧНОСТИ
СБОРКИ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
15.04.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

ИНСТИТУТ

агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

кафедра инжиниринга технологического оборудования

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-8: Способен разрабатывать технологию сборочных процессов, обеспечивать корректное построение сборочных цепей и точность сборки узлов, проводить технологическую оптимизацию маршрутов механической обработки материалов, организовать технологические испытания изделий машиностроения</p>	<p>ПК-8.2: Обеспечивает корректное построение сборочных цепей и точность сборки узлов</p>	<p>Теория сборочных цепей и методы достижения точности сборки</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории сборочных цепей; - классификацию соединений деталей и узлов изделий точного машиностроения; - оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при сборке; - основы проектирования сборочных цехов и сборочных линий; - типы и номенклатуру станков для автоматической сборки; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать типовые и групповые технологические процессы сборки; - оценивать технологичность сборных конструкций и соединений; - рассчитывать неподвижные неразъемные соединения деталей и узлов; - обеспечивать технологическую последовательность сборки типовых частей машин и механизмов; - разрабатывать производственную программу сборочного цеха; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками подготовки деталей и узлов к сборке; - методами обеспечения точности сборки изделий точного машиностроения; - способами контроля качества сборки изделий в машиностроении; - методиками выбора автоматического сборочного оборудования для обеспечения технологических процессов; - методами компоновки сборочных цехов и линий.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

2.2 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать и систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии	В состоянии осуществлять научно корректный анализ	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	предоставленной информации	предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-8: Способен разрабатывать технологию сборочных процессов, обеспечивать корректное построение сборочных цепей и точность сборки узлов, проводить технологическую оптимизацию маршрутов механической обработки материалов, организовать технологические испытания изделий машиностроения.

Индикатор ПК-8.2: Обеспечивает корректное построение сборочных цепей и точность сборки узлов.

Тестовые задания открытой формы:

1. Совокупность размеров, непосредственно участвующих в решении поставленной задачи и образующих замкнутый контур, называется _____.

Ответ: размерная цепь

2. Один из размеров, образующих размерную цепь, называется _____.

Ответ: звено размерной цепи

3. Звено размерной цепи, являющееся исходным при постановке задачи или получающееся последним в результате ее решения, называется _____.

Ответ: замыкающее звено

4. Составляющее звено размерной цепи, с увеличением которого замыкающее звено увеличивается, называется _____.

Ответ: увеличивающее звено

5. Составляющее звено размерной цепи, с увеличением которого замыкающее звено уменьшается, называется _____.

Ответ: уменьшающее звено

6. Задача, при которой заданы параметры замыкающего звена (номинальное значение, допустимые отклонения и т.д.) и требуется определить параметры составляющих звеньев, называется _____.

Ответ: прямая задача

7. Задача, в которой известны параметры составляющих звеньев (допуски, поля рассеяния, координаты их середин и т.д.) и требуется определить параметры замыкающего звена, называется _____.

Ответ: обратная задача

8. Поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования, называется _____.

Ответ: база

9. Придание заготовке или изделию требуемого положения относительно выбранной системы координат называется _____.

Ответ: базирование

10. Размерная цепь, звенья которой расположены в одной или нескольких параллельных плоскостях, называется _____.

Ответ: плоская размерная цепь

11. Размерная цепь, звеньями которой являются угловые размеры, называется _____.

Ответ: угловая размерная цепь

12. Метод, при котором требуемая точность замыкающего звена размерной цепи достигается во всех случаях ее реализации путем включения составляющих звеньев без выбора, подбора или изменения их значений, называется _____.

Ответ: метод полной взаимозаменяемости

13. Метод, при котором требуемая точность замыкающего звена размерной цепи достигается с некоторым риском путем включения в нее составляющих звеньев без выбора, подбора или изменения их значений, называется _____.

Ответ: метод неполной взаимозаменяемости

14. Размерная цепь, звеньями которой являются линейные размеры, называется _____.

Ответ: линейная размерная цепь

15. Координата, определяющая положение середины поля допуска относительно номинального размера, называется _____.

Ответ: координата середины поля допуска

Тестовые задания закрытого типа:

1. Графическое изображение размерной цепи называется _____.

- 1) Схема размерной цепи
- 2) Чертеж размерной цепи
- 3) Эскиз размерной цепи
- 4) Рисунок размерной цепи

2. Размерная цепь, обеспечивающая требуемое расстояние или относительный поворот между поверхностями изготавливаемого изделия при выполнении операции или ряда операций сборки, обработки, при настройке станка, при расчете межпереходных размеров, называется _____.

- 1) Конструкторская размерная цепь
- 2) Основная размерная цепь
- 3) Производная размерная цепь
- 4) Технологическая размерная цепь**

3. Разность между наибольшим и наименьшим размерами в партии изделий называется _____.

- 1) Центр группирования
- 2) Поле рассеяния**
- 3) Допуск
- 4) Отклонение

4. Способ расчета, учитывающий только предельные отклонения звеньев размерной цепи и самые неблагоприятные их сочетания, называется _____.

- 1) Способ расчета на максимум-минимум**
- 2) Вероятностный способ расчета
- 3) Интегральный способ расчета
- 4) Дифференциальный способ расчета

5. Способ расчета, учитывающий рассеяние размеров и вероятность различных сочетаний отклонений составляющих звеньев размерной цепи, называется _____.

- 1) Способ расчета на максимум-минимум
- 2) Вероятностный способ расчета**
- 3) Интегральный способ расчета
- 4) Дифференциальный способ расчета

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Теория сборочных цепей и методы достижения точности сборки» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 3 от 21.04.2022 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 6 от 30.03.2023 г.).

Заведующий кафедрой



Ю.А. Фатыхов