

Министерство науки и образования Российской Федерации
Хакасский технический институт – филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.08.02 Размерный анализ технологических процессов и узлов машин

индекс и наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки/специальность 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) без профиля

код и наименование направленности (профиля)

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания

Курс	Семестр	Код и содержание компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
4	8	ПК-5 способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ	Знать: основные положения и понятия технологии машиностроения, теорию базирования и теорию размерных цепей, как средства обеспечения качества изделий машиностроения, закономерности и связи процессов проектирования и создания изделий, правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий	Практические работы, лабораторные работы, выполнение и защита курсовой работы
			Уметь: выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения; выполнять анализ технологических процессов как объектов автоматизации и управления, анализировать надежность технологических систем	Практические работы, лабораторные работы, выполнение и защита курсовой работы
			Владеть: навыками выбора оборудования, инструмента, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции, навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции	Практические работы, лабораторные работы, выполнение и защита курсовой работы

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки владений, умений, знаний, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы с описанием шкал оценивания, эталоны верного ответа и методическими материалами, определяющими процедуру оценивания.

Вопросы к зачету

1. Основные понятия и определения теории размерных цепей.
2. Методики расчета размерных цепей.
3. Методы построения размерных схем технологических процессов.
4. Геометрические структуры.
5. Граф размерных цепей технологической структуры.
6. Проектирование геометрической структуры техпроцесса.
7. Выбор баз. Минимизация количества баз.
8. Размерные цепи эксцентриситетов.

9. Построение графа для деталей с поверхностями вращения.
10. Расчет диаметральных технологических размеров и допусков на радиальное биение.
11. Формирование операций техпроцесса.
12. Определение последовательности обработки.
13. Расчет линейных размеров.
14. Выявление и расчет погрешностей заготовок и технической обработки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тесты, контрольные вопросы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы	Преимущественно устная проверка
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы	Письменная проверка

Для правильного к сдаче зачета рекомендуется следующая литература:

а) Основная литература

1. Емельянов С.Г. Размерный анализ в машиностроении : учеб, пособие.; допущено УМО АМ / С. Г. Емельянов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2010. - 332 с.
2. Соколов В.О. Размерный анализ технологических процессов в автоматизированном производстве : учебное пособие.; допущено МО и науки РФ / В. О. Соколов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 220
3. Акулович, Л.М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении [Текст] : учеб, пособие.; допущено МО Республики Беларусь / Л. М. Акулович, В. К. Шелег. - Минск : Новое знание , 2012. - 488 с.
4. Скворцов, В.Ф. Основы размерного анализа конструкций изделий: учебное [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон, дан. — Томск : ТПУ (Томский Политехнический Университет), 2012. — 80 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

б) Дополнительная литература

1. Размерный анализ технологических процессов в автоматизированном производстве : учеб, пособие./ В. О. Соколов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 220 с.
2. Костюкова, Н.И. Графы и их применение. Комбинаторные алгоритмы для программистов : учебное пособие / Н. И. Костюкова. - М. : БИНОМ. ЛЗ, 2012. - 311 с.
3. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений : учеб, пособие / ред.: В. И. Аверченков, Е. А. Польский. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 288 с. Блюменштейн, В.Ю.
4. Крутов В.Н. Графические изображения некоторых принципов рационального конструирования в машиностроении: учебное пособие; допущено УМО по образованию в области автоматизированного машиностроения. - СПб. : Лань, 2011. - 208 с.
5. -Абрамов, К.Н. Технологические размерные расчеты и их автоматизация : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / К.Н. Абрамов .— Оренбург : ОГУ, 2011,- Режим доступа: <http://rucont.ru>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Браузер Yandex, Opera Chrome или Internet Explorer
2. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>
3. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа: <http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/>
4. АСКОН - комплексные решения для автоматизации инженерной деятельности и управления производством. CAD/AEC/PLM. <http://ascon.ru/>
5. АСКОН - КОМПАС-ЗР –инструмент создателя/ <http://kompas.ru>

Разработчик:



Е.М. Желтобрюхов