

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Автомоделирование»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 28 часов аудиторной нагрузки: лекционных 12 ч., практических 8 ч.; 80 часов самостоятельной работы; 8 часов КСР)

Цель дисциплины

Основная цель преподавания дисциплины «Автомоделирование» – формирование профессиональных компетенций будущего учителя технологии, основанных на формировании систематизированных технических знаний в процессе построения модели автомобиля. Дисциплина направлена на формирование представлений будущего учителя технологии о содержании и методах использования автомоделирования в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

- формирование у студентов базовых знаний основных понятий в области автомоделирования;
- формирование комплекса знаний в области автомоделирования и конструирования;
- формирование знаний об основных приемах работ в автомоделировании;
- формирование систематизированных знаний в области технологии готовых конструкций;
- формирование комплекса знаний в области конструирования и программирования автомобилей;
- разработка и внедрение способов использования автомоделирования в процессе обучения;
- раскрытие в процессе обучения потенциала за счет использования различных по типу и сложности заданий и применение полученных знаний в дальнейшей педагогической и профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б3.В.ДВ.17 «Автомоделирование» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплинам по выбору.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания средней школы по дисциплинам технология, физика, алгебра и геометрия а также знания гуманитарного, общепрофессионального и профильного блоков обучения. Дисциплина Б3.В.ДВ.17 «Автомоделирование» является основой для изучения дисциплин профессионального цикла, таких как: «Физика», «Прикладная механика», «Электрорадиотехника», «Машиноведение» и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ПК-4, 7.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

№ п. п.	Индекс компетенц ии	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК- 4	способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии	Знание элементов сопровождения процессов социализации и профессионального самоопределения	Умение осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения	Владеть элементами педагогического о сопровождения процессов социализации и профессионального самоопределения
2	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность , самостоятельность обучающихся, их творческие способности	Знание системы организации сотрудничества обучающихся, развития их активности, инициативности и, самостоятельности и творческих способностей	Умение организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность и инициативность , самостоятельность	Владеть системой организации сотрудничества обучающихся, развития их активности, инициативности и, самостоятельности и творческих способностей

В процессе изучения дисциплины (модуля) студент должен **знать:**

- принципы и методы конструирования;
- архитектурно-художественные закономерности формирования промышленных объектов и технических моделей;
- основные требования эргономики в художественном конструировании;
- модели автомобилей и их классификацию;
- основные сборочные единицы моделей и их компоновку;
- основы спортивного автомоделирования;
- виды инструментов, применяемых в автомоделировании;
- виды станочного оборудования, применяемого в автомоделировании;
- основные материалы, применяемые в автомоделировании;
- основные критерии выбора темы макета;
- условия размещения макета в условиях учебных мастерских и в домашних условиях;

Уметь владеть:

- техникой изготовления моделей из бумаги и картона;
- техникой изготовления моделей из пластмасс;
- техникой работы с конструкторами
- техникой ручной обработки конструкционных материалов;
- основными приемами обработки материалов на станочном оборудовании;

- основными способами соединения деталей макетов и моделей;
- техникой изготовления отдельных деталей модели автомобиля;

Владеть умениями и иметь опыт:

- проектирования модели автомобиля;
- изготовления рамы модели автомобиля;
- изготовления механизмов рулевого управления модели;
- изготовления карданного вала с муфтами;
- изготовления резиновых колес модели и дисков к ним;
- изготовления рессор для модели автомобиля;
- изготовления кузова (кабины модели автомобиля);
- составления технологической карты.

Основные разделы дисциплины

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Основы автомоделирования и конструирования. Методика обучения моделированию	28	4	4	-	20 + 4 (КСР)
2	Сущность автомоделирования	7	1	1		5
3	Основные сведения о разработке проекта с учетом принципов художественного конструирования	7	1	1		5
4	Техническое моделирование на занятиях в учебных мастерских	7	1	1		5
5	Обучение элементам конструирования	7	1	1		5 + 4 (КСР)
6	Модуль 2. Основные приемы работ в автомоделировании. Построение макета автомобильной дороги	72	4	8	-	60 + 4 (КСР)
7	Рабочее место автомоделиста, материалы и инструменты в автомоделировании	14	1	1		12

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
8	Основные приемы работы в автомоделировании	14	1	1		12
9	Условие размещения макета. Конструкция подмакетника	14	1	1		12
10	Классификация моделей автомобилей. Основные сборочные единицы моделей и их компоновка	14	1	1		12
11	Проектирование модели автомобиля	16	-	4		12 + 4 (КСР)
12	<i>Зачет</i>					
13	<i>Всего:</i>	108	8	12		80 + 8 (КСР)

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р. Курс теоретической механики. – СПб. : Лань, 2009. – 736 с.
 2. Быков В.В., Быков В.П. Исследовательское проектирование в машиностроении. – М. : Машиностроение, 2011. – 256 с.
 3. Валетов В.А., Мурашко В.А. Основы технологии приборостроения. – СПб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2006. – 80 с.
 4. Иосилевич Г.Б., Лебедев П.А., Стреляев В.С. Прикладная механика: для студентов вузов. – М. : Машиностроение, 2012. – 576 с.
 5. Стрелков С.П. Механика. – СПб.: Лань, 2005. – 560 с.
- Автор РПД: Хентонен А.Г.