

Модуль: «Материаловедение» -2

Направление: педагогическое образование

Квалификация (степень): бакалавр

Объем трудоемкости: 4 кредита (144 часа, из них: 58 часов - аудиторная нагрузка, 86 часов - самостоятельная работа)

1. Цель модуля

Сформировать у студентов знания по основным разделам материаловедения.

Задачи модуля:

1. Ознакомление с основными законами, процессами и явлениями в области производства и обработки конструкционных материалов.
2. Формирование знаний и умений, необходимых для понимания основ производства и обработки конструкционных материалов, а также технологических процессов и явлений, используемых в профессиональной области.
3. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов.
4. Стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

2. Место модуля в структуре ООП

Модуль «Материаловедение»-2 относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин (3.2.12.1).

Для освоения модуля «Материаловедение»-2 студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Технология» на предыдущем уровне образования.

Освоение модуля «Материаловедение»-2 является необходимой основой для изучения модулей вариативной части «Машиноведение», «Современное производство», «Технологии современного производства», «Конструирование и моделирование изделий», «Практикумы по обработке материалов» и для успешной последующей деятельности в качестве дипломированного специалиста - бакалавра.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- способен ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии (СК-1);
- владеет навыками разработки конструкторско-технологической документации и ее использования в профессиональной деятельности (СК-2);
- способен анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов, выбирать материалы и технологии их обработки (СК-3);
- способен осуществлять контроль процесса и результата технологической деятельности (СК-5).

В результате освоения модуля студент должен

знать:

- базовые представления об основах материаловедения;
- методики определения условий эксплуатации материалов с различным волокнистым составом.
- комплексную систему управления безопасностью труда, качеством изделий из конструкционных материалов на всех производственно-технологических этапах.

уметь:

- определять волокнистый состав и структуру текстильных материалов;
- проводить работы по оценке свойств конструкционных материалов;
- проводить контроль качества швейных материалов аппаратурными и органолептическими методами;

владеть:

- навыками работы с измерительными приборами в школьных мастерских.

4. Структура и содержание модуля

Общая трудоемкость модуля составляет 4 зачетные единицы (144 часа), он рассчитан на изучение в течение одного семестра (1), включает лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Для контроля уровня сформированности компетенций, качества знаний, умений и навыков, стимулирования самостоятельной работы студентов применяется рейтинговая система оценки уровня освоения модуля.

Содержание модуля «Материаловедение» -2 разделено на два автономных раздела, по окончании изучения каждого из которых осуществляется текущий контроль усвоения учебного материала. В течение семестра проводится два модульно-рейтинговых мероприятия в форме компьютерного тестирования для проверки самостоятельной работы студентов.

Освоение модуля «Материаловедение»-2 включает изучение следующих разделов:

Раздел 1: Основы материаловедения

1. Введение в курс «Материаловедение».
2. Текстильные волокна.
3. Текстильные нити.
4. Строение текстильных материалов.

Раздел 2: Технология швейных материалов

5. Основные технологии производства тканых материалов.
6. Основные технологии производства нетканых материалов.
7. Конфекционирование материалов.

Тематический план модуля

№	Раздел (тема)	Всего часов	В том числе аудиторных часов					Самост. Работа
			Всего аудит	из них				
				лекц	лабор	практ	контр сам. раб.	
Раздел Основы материаловедения								
1	Введение в курс «Материаловедение».	10	2	2	-	-		8
2	Текстильные волокна.	20	10	6	-	4		10
3	Текстильные нити.	16	6	2	-	4		10
4	Строение текстильных материалов.	26	16	2	-	12	2	10
Итого		72	34	12	-	20	2	38
Раздел Технология швейных материалов								
5	Основные технологии производства тканых материалов.	20	8	4	4	-		12

6	Основные технологии производства нетканых материалов.	18	6	4	2	-		12
7	Конфекционирование материалов.	22	10	4	4	-	2	12
Итого		72	24	12	10	-	2	36
Подготовка к зачету								12
Итого по модулю		144	58	24	10	20	4	86

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению 050100- педагогическое образование и профилю подготовки «Технология».

Автор: СГПИ, ст. преподаватель кафедры Теории и методики профессионального образования и общетехнических дисциплин О.В. Исаакян.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета СГПИ 20.01.2011 года, протокол № 4