

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ-1

1 Цели и задачи изучения модуля

1.1 Цель освоения модуля

Сформировать у студентов знания о методах обработки конструкционных материалов, классификации современных конструкционных материалов и их физико-механических и технологических свойствах, знания, умения и навыки, позволяющие обоснованно выбирать материалы, современные методы формообразования заготовок и деталей, целях и методах стандартизации и системе обеспечения качества измерения на производстве.

1.2 Задачи модуля

Изучение модуля «Материаловедение – 1» направлено на формирование у студентов следующей компетенции: ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

1. Ознакомление с основными группами современных материалов, их свойствами и областью применения

1. Формирование знаний о факторах, определяющие свойства материалов.

2. Ознакомление с основами методами направленного изменения свойств материалов, современными методами получения и технологией обработки конструкционных материалов литьем, давлением, резанием, а также электрофизическими и электрохимическими способами обработки.

3. Ознакомление с особенностями получения неразъемных соединений сваркой, пайкой, склеиванием, технологией изготовления полуфабрикатов и изделий из порошковых, композиционных и резиновых материалов.

4. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов.

5. Стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания модуля и формированию необходимых компетенций.

1.3 Место модуля в структуре образовательной программы

Освоение модуля является необходимой основой для изучения модулей вариативной части «Технологии современного производства», «Практикумы по обработке материалов - 1» и для успешной последующей деятельности в качестве бакалавра.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения модуля направлен на формирование компетенции:

ОК-3 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-3	- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.	– сведения об основах материаловедения; - процессы и закономерности, определяющие формирование структуры и различных свойств материалов; - основные технологические и эксплуатационные свойства конструкционных материалов; - технологические приемы, используемые на практике с целью придания материалам определенных свойств; - методы производства конструкционных материалов и современные способы формообразования заготовок	– использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			и готовых деталей, получения неразъемных соединений; - требования охраны труда и техники безопасности		

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачётных ед. (288 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			1
Контактная работа		42,2	42,2
<i>Аудиторные занятия</i>		38	38
Занятия лекционного типа		16	16
Занятия семинарского типа		16	16
Лабораторные занятия		6	6
<i>Иная контактная работа</i>		0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы		2	2
Промежуточная аттестация		2	2
Самостоятельная работа		65,8	65,8
Подготовка к тестированию по разделу		30	30
Консультации, подготовка к зачёту		35,8	35,8
Контроль		-	-
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	час.	108	108
	зачетных ед.	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости по разделам дисциплины приведено в таблице.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов	
			Аудиторная работа	Внеаудиторная работа

			ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	Основы материаловедения. Технология швейных материалов	103,8	16	16	6	65,8
Итого по дисциплине		103,8	16	16	6	65,8

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ИКР – иная контактная работа.

2.3.4 Тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Материаловедение и технологии конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Масанский [и др.] ; М-во образования и науки РФ, Сиб. Федер. ун-т. – Красноярск : СФУ, 2015. – 268 с. : табл., граф., ил. – ISBN 978-5-7638-3322-5. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435698>.

2. Черепашин, А. А. Технология обработки материалов : учебник для студентов образовательных учреждений / А. А. Черепашин. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 272 с. – (Сред. проф. образование). – ISBN 978-5-7695-5263-2.

3 Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства: учебник / Г.А. Крючкова. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011 - 320 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Практикум по материаловедению швейного производства. М.: Издательский центр «Академия», 2003.

2. Файзуллина, Р. Б. Технология швейных изделий: подготовительно-раскройное производство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Б. Файзуллина, Ф. Р. Ковалева ; М-во образования и науки России, ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Ин-т технологий легкой промышленности, моды и дизайна. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2014. – 164 с. : ил. – ISBN 978-5-7882-1561-7. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427920>.

5.3. Периодические издания

1 Школьные технологии. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18866/udb/1270>.

2 Школа и производство.

3 Эксперимент и инновации в школе. URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=28074>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащенном персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »
5. Офисный пакет приложений «LibreOffice»
6. Офисный пакет приложений «Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic»
7. Текстовый редактор «Notepad++»
8. Программа файловый архиватор «7-zip»
9. Двухпанельный файловый менеджер «FreeCommander»
10. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Mozilla Firefox»

8.3 Перечень информационных справочных систем

1. Федеральный центр образовательного законодательства: сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
5. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал. – URL: <http://www.gramota.ru>.
6. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.