



Министерство образования и науки Российской Федерации
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани
Факультет математики, информатики и технологии
Кафедра Теории и методики профессионального образования и
общетехнических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по работе с филиалами

Евдокимов А.А.

подпись

«31»

08

2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ - 2»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) – Технологическое образование
Экономическое образование

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

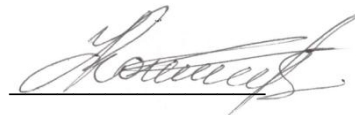
Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение - 2» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 91, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 02.03.2016 г. (регистрационный № 41305).

Программу составили:

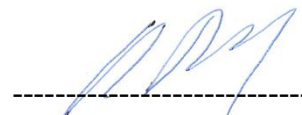
И. Т. Коротенко,

ст. преподаватель кафедры теории и методики профессионального образования и общетехнических дисциплин,



Рабочая программа дисциплины «Материаловедение - 2» утверждена на заседании кафедры теории и методики профессионального образования и общетехнических дисциплин, протокол № 1 от 29 августа 2017 г.

Заведующий кафедрой теории и методики профессионального образования и общетехнических дисциплин,
кандидат педагогических наук, доцент Радченко Н.Е.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала, протокол № 1 от 31 августа 2017 г.

Заместитель директора филиала
по учебной работе Письменный Р.Г.



Рецензенты:

Директор МБОУ СОШ № 3 им. полководца
А. В. Суворова, г. Славянск-на-Кубани, Кириллова Т. Я.



Начальник управления образования администрации муниципального образования Брюховецкий район, кандидат биологических наук, Бурхан О.П.



Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины	4
1.1 Цель освоения дисциплины	4
1.2 Задачи дисциплины	4
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2 Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.....	5
2.2 Структура дисциплины	5
2.3 Содержание разделов дисциплины.....	6
2.3.1 Занятия лекционного типа	6
2.3.2 Занятия семинарского типа	6
2.3.3 Лабораторные занятия	6
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ	13
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
3 Образовательные технологии.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий.....	Ошибка! Закладка не определена.
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	20
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.....	21
4.1.1 Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов	21
4.1.2 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса	21
4.1.3 Примерные тестовые задания для текущей аттестации	22
4.1.4 Примерные задания для практической работы студентов	23
4.1.4 Примерные вопросы к коллоквиумам	24
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	24
4.2.1 Примерные вопросы на экзамен	24
4.2.2 Критерии оценки по промежуточной аттестации (экзамен)	19
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
5.1 Основная литература.....	25
5.2 Дополнительная литература	25
5.3 Периодические издания	Ошибка! Закладка не определена.
6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины	20
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	22
8.1 Перечень информационных технологий	22
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.....	22
8.3 Перечень информационных справочных систем	23
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23

1 Цели и задачи изучения модуля

1.1 Цель освоения модуля

Сформировать у студентов знания по основным разделам материаловедения.

1.2 Задачи модуля

Изучение модуля «Материаловедение - 2» 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 законами, процессами и явлениями в области производства и обработки конструкционных материалов.
2. Формирование знаний, умений и навыков, 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.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Освоение модуля является необходимой основой для изучения модулей вариативной части «Технологии современного производства», «Практикумы по обработке материалов - 2» 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

№	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.	– 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	– использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

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 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

Занятия лекционного типа составляют 16 часов. Тематика отражена в таблице.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1 семестр			
1	Введение в курс «Материаловедение».	Учебный предмет и его место в системе подготовки бакалавра. Содержание учебного предмета, связь курса с основами наук и основные понятия. История текстильного искусства	ПР, Т
2	Текстильные волокна	Классификация текстильных волокон. Основные характеристики свойств волокон (количественные и качественные). Общие сведения о волокнообразующих полимерах Классификация волокон химического происхождения (искусственные и синтетические). История создания химических волокон. Основные этапы процесса получения химических волокон и их модификация. Свойства	ПР, Т

		химических волокон.	
3	Текстильные нити	Натуральные волокна растительного происхождения (хлопок, лен). Основные характеристики волокон растительного происхождения. Натуральные волокна животного происхождения (шерсть, шелк). Основные характеристики волокон животного происхождения	ПР, Т
4	Строение текстильных материалов.	Строение текстильных материалов. Общие сведения о ткацких переплетениях. Графическое изображение ткацких переплетений. Класс простых переплетений (полотняное переплетение, саржевые, сатиновые и атласные переплетения). Класс Мелкоузорчатых переплетений (производные и комбинированные). Класс сложных переплетений (двухлицевые, двухслойные, пике, ворсовые, петельные и перевивочные). Класс крупноузорчатых переплетений.	ПР, Т
5	Основные технологии производства тканых материалов.	Технологии XXI века в производстве текстильных материалов. Ткацкое производство. История создания ткацкого станка. Устройство и принцип работы современного ткацкого станка. Модернизация ткацкого оборудования. Основные этапы ткацкого производства. Технология изготовления текстильных материалов в зависимости от волокнистого состава (очистка и подготовка материала, крашение, печатание и заключительная отделка хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей). Свойства текстильных материалов (геометрические, механические, физические, формовочная способность и износостойкость).	ПР, Т
6	Основные технологии производства нетканых материалов.	Технологии производства, строение, свойства и ассортимент трикотажных полотен. Технологии производства, строение, ассортимент и сортность нетканых полотен. Технология комплексных, пленочных материалов. Искусственный мех и искусственная кожа. Технология получения натурального меха и	ПР, Т

		натуральной кожи. Общие сведения о натуральном мехе и натуральной коже. Основные свойства натурального меха. Ассортимент натурального меха	
7	Конфекционирование материалов	Классификация материалов для одежды. Понятие качества материалов для одежды. Стандартизация. Сортность материалов. Ассортимент материалов для одежды (основные материалы, прикладные материалы, материалы для скрепления деталей одежды). Характеристика материалов по назначению. Влияние свойств тканей на технологические процессы изготовления одежды. Ассортимент, основные характеристики и свойства швейных ниток. Правила подбора швейных ниток в зависимости от вида материала. Выбор материалов для швейного изделия. Особенности эксплуатации изделий в зависимости от вида конструкционного материала.	ПР, Т

2.3.2 Занятия семинарского (практические) типа

Практические занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1 семестр			
1	Определение волокнистого состава образцов текстильных материалов.	Рассмотреть предложенные образцы материала и определить органолептическим методом их происхождение. Проверить предположение лабораторным методом – горением, опираясь на таблицу 1.1 «Распознавание текстильных волокон методом горения». Заполнить таблицу 1.2 «Определение волокнистого состава у безымянных образцов» по результатам испытания. Составить отчёт по работе.	ПР, Т
2	Виды текстильных нитей и особенности их строения.	Изучить классификацию текстильных нитей, используемых в производстве материалов для одежды. Провести анализ проб текстильных или швейных нитей, используемых в производстве материалов для одежды. Определить показатели структурных характеристик 1- 3 видов нитей (по заданию преподавателя). Результаты анализа структуры нитей занести в таблицу. Выполнить отчёт по работе	ПР, Т

3	Определение строения ткани различного назначения и состава.	Определить направление нитей основы и утка образцов материала возможными методами; Определить лицевую и изнаночную стороны образцов материала по различным признакам; Определить вид переплетения в строении предложенных образцов материала и выполнить описание каждого образца по схеме: Назначение материала; Признаки, указывающие на нить основы и утка; В) Равно- или разносторонняя ткань; Название переплетения. Выполнить отчёт по работе.	ПР, Т
4	Определение плотности образцов ткани различного волокнистого состава.	Изучить теоретические сведения. Отобрать образцы ткани для лабораторного исследования. Используя данные о максимальной плотности испытуемых образцов материала, найти фактическую и относительную плотность. Выполнить анализ полученных результатов. Сделать выводы по работе	ПР, Т
5	Графическое изображение простых и мелко-узорчатых ткацких переплетений	Изучить основные теоретические сведения; Изобразить графически простые и мелко-узорчатые ткацкие переплетения (с раппортом - по заданию преподавателя). Выполнить отчёт по работе	ПР, Т

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1 семестр			
1	Изготовление образцов ткацких переплетений для практики в школе.	Повторить основные теоретические сведения. Выполнить образцы простых и мелко-узорчатых ткацких переплетений: полотняного, саржевого, сатинового, атласного, рогожки, репсового с раппортом по заданию преподавателя. Выполнить крупноузорчатое жаккардовое переплетение по индивидуальному художественному замыслу. Сделать отчёт по работе	ПР, Т
2	Определение технологических свойств текстильных материалов	Определить волокнистый состав тканей по всем возможным признакам (по смятию на ощупь, по виду нитей основы и утка, по разрыву нитей, по горению нитей). определить следующие технологические свойства образцов: сопротивление тканей резанию, скольжение тканей при раскрое и стачивании, сыпучесть и сдвиг нитей в	ПР, Т

		тканях, жёсткость тканей, сминаемость тканей, усадка тканей, прорубаемость. Составить отчёт по работе	
3	Сравнительная характеристика свойств натуральных и искусственных кожи и меха	Рассмотреть предложенные образцы кожи и меха и определить органолептическим методом их происхождение. Проверить предположение лабораторным методом – горением. Заполнить таблицу 3.1 «Свойства искусственной и натуральной кожи». Заполнить таблицу 3.2 «Свойства искусственного и натурального меха». Составить отчёт по работе.	ПР, Т
4	Ассортимент основных материалов для одежды	Изучить основные теоретические сведения. Отобрать образцы тканей различных ассортиментных групп. Определить их название, руководствуясь органолептическими методами. Дать характеристику каждого образца (его свойств и внешнего вида) в табличной форме. Выполнить отчёт по работе	ПР, Т
5	Изучение пороков внешнего вида тканей, трикотажных и нетканых полотен	Изучить описание пороков внешнего вида тканей, трикотажных и нетканых полотен. Просмотреть образцы тканей, трикотажных и нетканых полотен и определить пороки их внешнего вида. Заполнить таблицу 5.1. «Пороки внешнего вида тканей, трикотажных и нетканых полотен». Составить заключение о наиболее часто встречающихся пороках в исследуемых материалах. Выполнить отчёт по работе).	ПР, Т

Примечание: УП – устный (письменный) опрос, Т – тестирование, КР – контрольная работа, Э – эссе, К – коллоквиум; ПР – практическая работа.

2.3.4 Тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	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. Черепяхин, А. А. Технология обработки материалов: учебник для студентов образовательных учреждений / А. А. Черепяхин. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 272 с. – (Сред. проф. образование). – ISBN 978-5-7695-5263-2. 4 Смолеевский, С. Е. Основы материаловедения в художественной обработке древесины [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов ХГФ / С. Е. Смолеевский. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 91 с. : ил. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434974 .
3	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	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. Черепяхин, А. А. Технология обработки материалов: учебник для студентов образовательных учреждений / А. А. Черепяхин. – 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. 4. Фонд оценочных средств, включающий банк тестовых заданий (в электронном виде) по дисциплине «Конструирование и моделирование изделий - 2»

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть дополнен и конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, для реализации компе-

тентностного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы:

- активные формы (лекция, вводная лекция, обзорная лекция, заключительная лекция, презентация);
- интерактивные формы (практическое занятие, семинар, компьютерная симуляция, коллоквиум);
- внеаудиторные формы (консультация, практикум, самостоятельная работа, подготовка реферата, написание курсовой работы);
- формы контроля знаний (групповой опрос, контрольная работа, практическая работа, тестирование, коллоквиум, зачёт, экзамен).

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- четко и ясно структурировать занятие;
- рационально дозировать материал в каждом из разделов;
- использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
- отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;
- использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;
- применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы;
- обращаться к техническим средствам обучения.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1 семестр			16
1	Введение в курс «Материаловедение»	аудиовизуальная технология использование средств мультимедиа репродуктивная технология	2
2	Текстильные волокна	аудиовизуальная технология использование средств мультимедиа	2
3	Текстильные нити	аудиовизуальная технология лекции с проблемным изложением	4
4	Строение текстильных материалов.	аудиовизуальная технология репродуктивная технология	2
5	Основные технологии производства тканых материалов.	аудиовизуальная технология использование средств мультимедиа	2*

6	Конфекционирование материалов.	аудиовизуальная технология репродуктивная технология	4
Итого по курсу			16
в том числе интерактивное обучение*			2

АВТ – аудиовизуальная технология (основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации);

РП – репродуктивная технология (традиционная технология перехода от конкретных представлений к понятиям, а от понятий - к умениям и навыкам);

РМГ – работа в малых группах (в парах, ротационных тройках);

ЛПО – лекции с проблемным изложением (проблемное обучение);

ЭБ – эвристическая беседа;

СПО – семинары в форме дискуссий, дебатов (проблемное обучение);

ИСМ – использование средств мультимедиа (например, компьютерные классы);

ТПС –.

3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

Практическое (семинарское) занятие – основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины; самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале. Для практического занятия в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает не существенные эвристические и аналитические напряжения и продвижения, а потребность обучающегося «потрогать» материал, опознать в конкретном то общее, о чем говорилось в лекции.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1 семестр			16
1	Определение волокнистого состава образцов текстильных материалов.	репродуктивная технология, технология полноценного сотрудничества	4
2	Виды текстильных нитей и особенности их строения.	репродуктивная технология	4
3	Определение строения ткани различного назначения и состава.	репродуктивная технология	4
4	Определение плотности образцов ткани различного волокнистого состава.	репродуктивная технология	2
5	Графическое изображение простых и мелкоузорчатых ткацких переплетений	репродуктивная технология	2
Итого по курсу			16

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В качестве оценочных средств модуля «Материаловедение - 2» на протяжении семестра используется контрольное тестирование, итоговое испытание. Итоговое испытание является аналогом экзамена, но отличие состоит в том, что оценка за него составляет часть общей оценки за работу студента в течение семестра согласно положениям рейтинговой системы.

Для реализации рейтинговой системы контроля весь курс разбивается на два содержательных блока.

Освоение каждого содержательных блока оценивается в баллах (максимум 30).

Для каждого содержательного блока разработана система тестовых заданий, а также контрольные задания, которые выполняются студентом самостоятельно и в совокупности определяют уровень его учебных достижений.

Каждое задание оценивается в баллах в зависимости от его степени сложности.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

4.1.1 Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов

1 семестр

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	Основы материаловедения	Выполнение работы и оформление отчёта (3 балла за работу)	30
	Технология швейных материалов	Выполнение работы и оформление отчёта (3 балла за работу)	30
2	Текущая аттестация по разделу	Компьютерное тестирование	40
ВСЕГО			100

4.1.2 Вопросы для устного (письменного) опроса

- 1 Каковы основные характеристики хлопкового волокна?
- 2 Охарактеризуйте строение волокон льна.
- 3 Чем отличаются белковые волокна от целлюлозных?
- 4 Что такое химические волокна? Как их производят?
- 5 Как классифицируют химические волокна?
- 6 Назовите основные характеристики свойств искусственных волокон.
- 7 Каковы характеристики свойств синтетических волокон?
- 8 Какие методы используют для распознавания текстильных волокон?
- 9 Охарактеризуйте каждый метод
- 10 Что такое пряжа?
- 11 Что такое комплексная нить?
- 12 Что такое монопить?
- 13 Что такое крученая нить? Какие виды крученых нитей Вы знаете?
- 14 Как крученые нити различаются по степени крутки.

- 15 Как крученые нити различаются по направлению крутки?
- 16 Какие вы знаете показатели обозначения структуры текстильных нитей?
- 17 Как определить линейную плотность?
- 18 Как можно определить расчётный диаметр нити?
- 20 По какой формуле можно вычислить коэффициент крутки?
- 21 Как определяют крутку нити?
- 22 Как определяют коэффициент крутки?
- 23 Как можно определить величину укрутки?
- 24 Назвать способы определения лицевой стороны материала?
- 24 Назвать способы определения нитей основы и утка?
- 25 Перечислить классы переплетений?
- 25 Какие переплетения относятся к простым?
- 26 Какие отличительные особенности у простых переплетений?
- 27 Чем отличается сатиновое переплетение от атласного?
- 28 Как определить количество нитей в раппорте саржевого переплетения?
- 29 Что такое плотность ткани?
- 30 Какие факторы влияют на свойства тканей?

4.1.3 Тестовые задания для текущей аттестации

1. (60с.) По происхождению волокна подразделяются (один ответ)
 - 1) на искусственные и синтетические
 - 2) на растительные, животные и минеральные
 - 3) на натуральные и химические
 - 4) на поливиниловые и целлюлозные
2. (60с.) Химические волокна подразделяются (один ответ)
 - 1) на искусственные и синтетические
 - 2) на растительные, животные и минеральные
 - 3) на натуральные и синтетические
 - 4) на поливиниловые и целлюлозные
3. (60с.) Натуральные волокна подразделяются (один ответ)
 - 1) на искусственные и синтетические
 - 2) на растительные, животные и минеральные
 - 3) на химические и синтетические
 - 4) на поливиниловые и целлюлозные
4. (60с.) Натуральные волокна, вырабатываемые из стеблей (один ответ)
 - 1) хлопок
 - 2) кокос
 - 3) лен, пенька, джут, рами
 - 4) абака, сизаль
5. (60с.) Натуральные волокна, вырабатываемые из листьев (один ответ)
 - 1) хлопок
 - 2) кокос
 - 3) лен, пенька, джут, рами
 - 4) абака, сизаль
6. (60с.) Натуральные волокна, вырабатываемые из поверхности семян растений (один ответ)
 - 1) хлопок
 - 2) кокос
 - 3) лен, пенька, джут, рами
 - 4) абака, сизаль
7. (60с.) Натуральные волокна, вырабатываемые для изготовления матрацев, грубое

волокно с поверхности плода (один ответ)

- 1) хлопок
- 2) кокос
- 3) лен, пенька, джут, рами
- 4) абака, сизаль

8. (60с.) Волокна, получаемые из полимеров, содержащих только атомы углерода:(один ответ)

- 1) Карбоцепные
- 2) Гетероцепные

9. (60с.) Волокна, получаемые из полимеров, содержащих помимо атомов углерода другие элементы:(один ответ)

- 1) карбоцепные
- 2)гетероцепные

10. (60с.) Количественное (численное) выражение характеристики свойства продукции:(один ответ)

- 1) свойство
- 2) параметр
- 3) характеристика
- 4)техническое условие

11. (60с.) Объективная особенность продукции, которая проявляется при ее создании и в процессе эксплуатации:(один ответ)

- 1) свойство
- 2) параметр
- 3) характеристика
- 4) техническое условие

12. (60с.) Протяженное, гибкое и прочное тело с малыми поперечными размерами, ограниченной длины, пригодное для текстильного производства (один ответ)

- 1) текстильное волокно
- 2) пряжа
- 3) текстильная нить
- 4) текстурированная нить

13. (60с.) Длина, высота, протяженность волокна выражают свойства (один ответ)

- 1) геометрические
- 2) физические
- 3) механические
- 4) химические

14. (60с.) Деформация, разрывное удлинение волокна выражают свойства (один ответ)

- 1) геометрические
- 2) физические
- 3) механические
- 4) химические

15. (60с.) Способность к поглощению влаги, тепловые, оптические параметры волокна выражают свойства (один ответ)

- 1) геометрические
- 2) физические
- 3) механические
- 4) химические

16. (60с.) Устойчивость к действию кислот, щелочей выражают свойства волокон:(один ответ)

- 1) геометрические
- 2) физические

- 3) механические
 - 4) химические
17. (60с.) Величина, которая измеряется в Т(текс) и выражается массой единицы длины волокна является:(один ответ)
- 1) линейной плотностью
 - 2) длиной волокна
 - 3) метрическим номером
 - 4) высотой волокна
18. (60с.) Определить способ образования химического волокна: Струйки нитей из фильеры обрабатываются струей горячего воздуха, в результате чего происходит испарение растворителя и затвердевание полимера (один ответ)
- 1) формирование волокна из раствора мокрым способом
 - 2) формирование волокна из расплава мокрым способом
 - 3) формирование волокна из раствора сухим способом
19. (60с.) При известной длине и массе волокна линейную плотность рассчитывают по формуле (один ответ)
- 1) $T=m/L$
 - 2) $T=1000/N$
 - 3) $NT=1000$
 - 4) $N=L/g$
20. (60с.) Природный полимер, который является основным веществом всех натуральных волокон растительного происхождения, а также искусственных на базе растительного сырья (один ответ)
- 1) целлюлоза
 - 2) лен
 - 3) хлопок
 - 4) фиброин
21. (60с.) Белок молока, входящий в состав искусственных волокон (один ответ)
- 1) казеин
 - 2) кератин
 - 3) зеин
 - 4) фиброин
22. (60с.) Натуральное волокно животного происхождения, содержащее кератин (один ответ)
- 1) шерсть
 - 2) джут
 - 3) шелк
 - 4) пенька
23. (60с.) Натуральное волокно животного происхождения, содержащее фиброин и серицин (один ответ)
- 1) шерсть
 - 2) джут
 - 3) шелк
 - 4) пенька
24. (60с.) Белок растительного происхождения (арахис, соя, кукуруза), входящий в состав искусственных волокон (один ответ)
- 1) казеин
 - 2) кератин
 - 3) зеин
 - 4) фиброин
25. (60с.) Запах жженой бумаги характерен для волокон (один ответ)

- 1) растительного происхождения
 - 2) синтетических волокон
 - 3) животного происхождения
 - 4) искусственных с содержанием казеина
26. (60с.) Запах жженого пера характерен при горении (один ответ)
- 1) растительного происхождения
 - 2) синтетических волокон
 - 3) животного происхождения
 - 4) искусственных с содержанием целлюлозы
27. (60с.) Определить способ образования химического волокна: струйки нитей из фильеры поступают в раствор осадительной ванны, где происходят процессы выделения полимера из раствора (один ответ)
- 1) формирование волокна из раствора мокрым способом
 - 2) формирование волокна из раствора сухим способом
 - 3) формирование волокна из расплава сухим способом
28. (60с.) привести правильную последовательность получения химических волокон (на последовательность)
- 1) Получение и предварительная обработка сырья
 - 2) Получение прядильного раствора или расплава
 - 3) Формирование волокон и нитей
 - 4) Отделка
 - 5) Текстильная переработка
29. (60с.) Определить способ образования химического волокна: Струйки нитей из фильеры обрабатываются струей горячего воздуха, в результате чего происходит испарение растворителя и затвердевание полимера (один ответ)
- 1) формирование волокна из раствора мокрым способом
 - 2) формирование волокна из расплава мокрым способом
 - 3) формирование волокна из раствора сухим способом
30. (60с.) Система прядения, по которой перерабатывается преимущественно средневолокнистый хлопок и штапельные волокна до 40мм (один ответ)
- 1) аппаратная система
 - 2) гребенная система
 - 3) кардная система

4.1.4 Задания для практической работы студентов

- 1 Рассмотреть предложенные образцы материала и определить органолептическим методом их происхождение.
- 2 Проверить предположение лабораторным методом – горением, опираясь на таблицу
- 3 Распознавание текстильных волокон методом горения.
- 4 Изучить классификацию текстильных нитей, используемых в производстве материалов для одежды.
- 5 Провести анализ проб текстильных или швейных нитей, используемых в производстве материалов для одежды.
- 6 Определить показатели структурных характеристик 1- 3 видов нитей (по заданию преподавателя) Определить направление нитей основы и утка образцов материала возможными методами.
- 7 Определить лицевую и изнаночную стороны образцов материала по различным признакам.

- 8 Определить вид переплетения в строении предложенных образцов материала и выполнить описание каждого образца по схеме.
- 9 Отобрать образцы ткани для лабораторного исследования.
- 10 Используя данные о максимальной плотности испытуемых образцов материала, найти фактическую и относительную плотность.
- 11 Выполнить анализ полученных результатов.
- 12 Изобразить графически простые и мелкоузорчатые ткацкие переплетения (с раппортом - по заданию преподавателя).

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Вопросы к зачету

1. Содержание учебного предмета, связь курса с основами наук и основные понятия.
2. История текстильного искусства.
3. Классификация текстильных волокон.
4. Основные характеристики свойств волокон (количественные и качественные).
5. Общие сведения о волокнообразующих полимерах.
6. Натуральные волокна растительного происхождения (хлопок, лен).
7. Основные характеристики волокон растительного происхождения.
8. Натуральные волокна животного происхождения (шерсть, шелк). Основные характеристики волокон животного происхождения.
9. Классификация волокон химического происхождения (искусственные и синтетические).
10. История создания химических волокон.
11. Основные этапы процесса получения химических волокон и их модификация.
12. Виды текстильных нитей.
13. Волокнистый состав, основные характеристики внешнего вида.
14. Сравнительная характеристика различных систем прядения.
15. Этапы и процессы прядильного производства.
16. Операции подготовки основы и утка к выработке ткани.
Строение текстильных материалов.
17. Общие сведения о ткацких переплетениях.
18. Графическое изображение ткацких переплетений.
19. Класс простых переплетений (полотняное переплетение, саржевые, сатиновые и атласные переплетения). Класс Мелкоузорчатых переплетений (производные и комбинированные).
20. Класс сложных переплетений (двухлицевые, двухслойные, пике, ворсовые, петельные и перевивочные). Класс крупноузорчатых переплетений.
21. Технологии XXI века в производстве текстильных материалов.
22. Ткацкое производство. История создания ткацкого станка.
23. Устройство и принцип работы современного ткацкого станка.
24. Модернизация ткацкого оборудования.
25. Основные этапы ткацкого производства.
26. Технология изготовления текстильных материалов в зависимости от волокнистого состава (очистка и подготовка материала, крашение, печатание и заключительная отделка хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей).
27. Свойства текстильных материалов (геометрические, механические, физические, формовочная способность и износостойкость.)
28. Технологии производства, строение, свойства и ассортимент трикотажных полотен.
29. Технологии производства, строение, ассортимент и сортность нетканых полотен.
30. Технология комплексных, пленочных материалов.
31. Искусственный мех и искусственная кожа.

32. Технология получения натурального меха и натуральной кожи.
33. Общие сведения о натуральном мехе и натуральной коже.
34. Основные свойства натурального меха
35. . Ассортимент натурального меха.
36. Сортность и сортировка натурального меха. Ассортимент натуральных одежных кож и их свойства.
37. .Классификация материалов для одежды.
38. Понятие качества материалов для одежды. Стандартизация. Сортность материалов.
39. Ассортимент материалов для одежды (основные материалы, прикладные материалы, материалы для скрепления деталей одежды).
40. Свойства химических волокон.

4.2.2 Критерии оценки по промежуточной аттестации (зачет)

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используется тестирование, качество выполнения творческого проекта, итоговое испытание. Итоговое испытание является аналогом зачёта, но отличие состоит в том, что оценка за него составляет часть общей оценки за работу студента в течение семестра согласно положениям принятой в филиале рейтинговой системы.

1 Для реализации рейтинговой системы контроля весь курс разбивается по содержанию на шесть содержательных блоков: по одному в каждом семестре.

2 Освоение каждого содержательного блока оценивается в баллах (максимум 60).

3 Для каждого модуля разработана система оценивания лабораторных работ, а также оценка выполнения творческого проекта, которые выполняются студентом и в совокупности определяют уровень его учебных достижений.

4 Каждая лабораторная работа и творческий проект оцениваются в баллах в зависимости от их степени сложности.

5 Максимальное количество баллов, которое студент может получить за семестр – 60, минимальное (для допуска к зачёту) – 30.

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. Черепяхин, А. А. Технология обработки материалов : учебник для студентов образовательных учреждений / А. А. Черепяхин. – 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>

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.
2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.
3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.
8. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) : сайт. – URL: <http://www.uisrussia.msu.ru/>.
9. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки [авторефераты – в свободном доступе] : сайт. – URL: <http://diss.rsl.ru/>.
10. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [на базе Российской государственной библиотеки] : сайт. – URL: <http://xn—90ax2c.xn--p1ai/>.
11. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

7.1 Методические указания к практическим занятиям

При изучении дисциплины «Материаловедение - 2» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Материаловедение - 2» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при проведении лабораторного занятия..

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к зачету рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. При подготовке к тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, во время зачета и в процессе работы над проектом. Для получения практического опыта решения задач по дисциплине «Материаловедение - 2» на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме практических работ. Контроль над выполнением и оценка лабораторных работ осуществляется в форме собеседования.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

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>.

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лабораторные занятия	Мастерские по обработке ткани и пищевых продуктов, оснащенные необходимым оборудованием, наборами ручного и электроинструмента, обеспечивающие качественное проведение занятий и выполнение творческих проектов. Учебные кабинеты декоративно-прикладного творчества и электрорадиомонтажа, оснащённые необходимым оборудованием, обеспечивающие качественное проведение занятий и выполнение творческих проектов
2	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенная персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и

		обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.
--	--	---