|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение | |
| высшего образования | |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина | |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» | |
|  | |
| Институт | Текстильный |
| Кафедра | Проектирование и художественное оформление текстильных изделий |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Проектирование параметров текстильных полотен и изделий** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки |  | 29.04.02 Технология и проектирование текстильных изделий |
| Профиль)/Специализация | Проектирование и художественное оформление текстильных изделий. | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | очная | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование параметров текстильных полотен и изделий» основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 12 от 24.05.2021 г. | | | |
| Разработчик рабочей программы «Проектирование параметров текстильных полотен и изделий» | | | |
|  | к.т.н., доцент | Т.В. Муракаева | |
|  |  |  | |
| Заведующий кафедрой: | | д.т.н., профессор С.С. Юхин |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Проектирование параметров текстильных полотен и изделий» изучается в седьмом семестре, в части, формируемой участниками образовательных отношений.
      2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

## Форма промежуточной аттестации:

Экзамен.

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Проектирование параметров текстильных полотен и изделий» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.
      2. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущим дисциплинам в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
    - Технология выработки трикотажа на машинах с электронным управлением;
    - Технология производства текстильных изделий заданной формы;
    - Теория узорообразования на текстильных машинах;
    - Основы структурообразования текстильных полотен;
    - Основы конструирования текстильных изделий;
    - Структурообразование и проектирование главных и производных трикотажных переплетений;
    - Структурообразование и проектирование главных и производных ткацких переплетений.
      1. Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
    - Проектирование авторских коллекций текстильных полотен и изделий;
    - Техническое нормирование процессов производства текстильных полотен и изделий;
    - Производственная практика. Научно-исследовательская работа;
    - Производственная практика. Преддипломная практика;
    - Выпускная квалификационная работа.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Проектирование параметров текстильных полотен и изделий» являются:
    - изучение и применение на практике методов проектирования основных характеристик текстильных полотен и изделий;
    - сравнительный анализ и оценка полученных результатов многовариантных расчетов параметров текстильных полотен и изделий при вариации исходных заправочных данных;
    - применение компьютерных подсистем базы данных технологического оборудования, сырья, размеров и стандартных заправок текстильных полотен и изделий различного назначения при выборе исходных данных проектирования нового текстильного изделия;
    - формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.
      1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ПК-2  Способен разрабатывать проекты текстильных изделий (нити, ткани, трикотаж, нетканые материалы) с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров | ИД-ПК-2.2 Анализ структур и свойств текстильных полотен и изделий. | * Использует компьютерные подсистемы базы данных технологического оборудования, сырья, размеров и стандартных заправок текстильных полотен и изделий различного назначения при выборе исходных данных проектирования нового текстильного изделия. * Анализирует основные виды переплетений текстильных полотен и особенности их структуры. * Анализирует и устанавливает закономерности между особенностями структур текстильных полотен и изделий, их параметрами структурой и свойствами * Различает технологии производства текстильных материалов и изделий и их особенности. * Использует методики проектирования технологических параметров текстильных структур для разработки полотен и изделий. * Проводит многовариантные расчеты параметров структур текстильных полотен и изделий и оценку полученных данных. |
| ИД-ПК-2.3 Проектирование параметров текстильных изделий и полотен с учетом заданных свойств. |
| ИД-ПК-2.4 Применение методик расчета технологических параметров текстильных изделий и полотен. |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Очная форма обучения | **3** | **з.е.** | **108** | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | | | | | | | | |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | | | | **Самостоятельная работа обучающегося, час** | | |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | ***курсовая работа/***  ***курсовой проект*** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 7 семестр | Экзамен | 108 | 17 | 30 |  | 4 |  | 21 | 36 |
| Всего: | Экзамен | 108 | 17 | 30 |  | 4 |  | 21 | 36 |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:**  **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;**  **форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | | | | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий[[1]](#footnote-1), обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;**  **формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** | | | |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **Первый семестр** | | | | | | |
|  |  | 17 | 34 |  |  | 21 |  |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | **Лекция 1 (Вводная лекция) Особенности проектирования параметров структур текстильных полотен главных и производных переплетений.** | 2 |  |  |  |  | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | **Лекция 2. Особенности описания элементов структуры и алгоритм проектирования параметров трикотажа рисунчатых кулирных переплетений на примере жаккардовых переплетений. Универсальная матричная система кодирования элементов структуры трикотажа.** | 4 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | **Лекция 3. Алгоритм проектирования параметров структур трикотажных полотен основовязаных переплетений.** | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | **Лекция 4 Особенности проектирования параметров структур трикотажа кулирных рисунчатых переплетений.** | 3 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | **Лекция 5 Характеристики структуры текстильных изделий и способов выработки текстильных изделий.** | 2 |  |  |  |  | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | **Лекция 6 Особенности расчета расхода сырья выработке кроеных текстильных изделий.** | 2 |  |  |  |  | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | **Лекция 7 особенности расчета расхода сырья по участкам полурегулярных и регулярных трикотажных изделий.** | 2 |  |  |  |  | Контроль посещаемости. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | Практическое занятие 1  Проектирование параметров структуры трикотажа главных и производных кулирных переплетений. |  | 4 |  |  | 2 | Разбор теоретического материала. Выдача индивидуального домашнего задания №1 |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | Практическое занятие 2  Проектирование параметров структуры трикотажа жаккардовых кулирных переплетений |  | 8 |  |  | 2 | Разбор теоретического материала. Выдача индивидуального домашнего задания 2 |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | Практическое занятие 3  Проектирование параметров структуры трикотажа основовязаных переплетений |  | 6 |  |  | 3 | Разбор теоретического материала.  Выдача индивидуального домашнего задания 3 |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | Практическое занятие 4  Проектирование параметров структуры трикотажа кулирных переплетений с набросками |  | 4 |  |  | 2 | Контрольная работа. Разбор теоретического материала. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | Практическое занятие 5  Проектирование параметров структуры кроеных трикотажных изделий |  | 4 |  |  | 2 | Разбор теоретического материала. |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | Практическое занятие 6  Проектирование параметров структуры полурегулярных трикотажных изделий |  | 4 |  |  | 2 | Разбор теоретического материала |
| ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 | Практическое занятие 7  Проектирование параметров структуры регулярных трикотажных изделий |  | 4 |  |  | 2 | Разбор теоретического материала |
| **Все индикаторы всех компетенций** | Экзамен | х | х | х | х | 54 | Экзамен по билетам |
|  | **ИТОГО за первый семестр** | **17** | **34** |  |  | **57** | Экзамен |

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пап** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| Лекция 1 | Особенности проектирования параметров структур текстильных полотен главных и производных переплетений. | Понятие о состояниях трикотажа, формах и геометрических моделях петельных структур. Исходные данные для проектирования характеристик и основных параметров петельной структуры кулирного трикотажа главных и производных переплетений. Характеристика и свойства трикотажа кулирного трикотажа главных и производных переплетений. Алгоритм и особенности проектирования параметров кулирного трикотажа главных и производных переплетений и т.д |
| Лекция 2 | Особенности описания элементов структуры и алгоритм проектирования параметров трикотажа рисунчатых кулирных переплетений на примере жаккардовых переплетений. Универсальная матричная система кодирования элементов структуры трикотажа. | Особенности структуры и виды кулирного трикотажа жаккардовых переплетений. Универсальная матричная система кодирования трикотажа кулирных переплетений. Элементы структуры трикотажа жаккардовых переплетений. Алгоритм и особенности проектирования параметров трикотажа кулирных жаккардовых переплетений. |
| Лекция3 | Алгоритм проектирования параметров структур трикотажных полотен основовязаных переплетений. | Особенности структуры и описания трикотажа основовязаных переплетений. Виды и особенности сырья для основовязаного производства. Основные сведения для проектирования трикотажа основовязаных переплетений. Виды элементов структуры и их описание. Алгоритм и особенности проектирования параметров трикотажа основовязаных переплетений. |
| Лекция 4 | Особенности проектирования параметров структур трикотажа кулирных рисунчатых переплетений. | Особенности структуры трикотажа прессовых, ажурных и футерованных переплетений. Элементы структуры трикотажа кулирных рисунчатых переплетений. Виды набросков. Особенности проектирования параметров трикотажа прессовых, ажурных и футерованных переплетений. |
| Лекция 5 | Характеристики структуры текстильных изделий и способов выработки текстильных изделий | Виды способов изготовления трикотажных изделий и их особенности. Исходные данные для проектирования способа выработки. Виды отходов. |
| Лекция 6 | Особенности расчета расхода сырья выработке кроеных текстильных изделий. | Особенности определения размеров изделия и настила при выработке изделий кроеным способом. Техническое описание изделия. Особенности расчета расхода сырья и отходов полотна при раскройном способе. |
| Лекция 7 | Особенности расчета расхода сырья по участкам полурегулярных и регулярных трикотажных изделий | Особенности проектирования и расчета полурегулярных изделий. Особенности проектирования и принцип расчета регулярных изделий. |
|  | **Практические занятия** | |
| Практическое занятие 1 | Проектирование параметров структуры трикотажа главных и производных кулирных переплетений. | Разбор материала Лекции 1.  Анализ особенностей структур главных и производных кулирных переплетений. Проектирование параметров трикотажа главных и производных кулирных переплетений.  Выдача домашнего задания № 1 на тему "Проектирования параметров структур текстильных полотен главных и производных переплетений" |
| Практическое занятие 2 | Проектирование параметров структуры трикотажа жаккардовых кулирных переплетений | Собеседование по теме практического занятия.  Анализ особенностей структур кулирных жаккардовых переплетений различного вида. Определение вида и количества элементов структур жаккардовых переплетений с различными параметрами. Проектирование параметров трикотажа кулирных жаккардовых переплетений. Обсуждение ИДЗ №2.  Выдача домашнего задания № 3 на тему "Проектирования параметров структур текстильных полотен кулирных жаккардовых переплетений" |
| Практическое занятие 3 | Проектирование параметров структуры трикотажа основовязаных переплетений | Собеседование по теме практического занятия.  Анализ особенностей структур основовязаных переплетений. Проектирование параметров трикотажа основовязаных переплетений. Обсуждение ИДЗ №1.  Выдача домашнего задания № 2 на тему "Проектирования параметров структур текстильных полотен основовязаных переплетений" |
| Практическое занятие 4 | Проектирование параметров структуры трикотажа кулирных переплетений с набросками | Собеседование по теме практического занятия.  Особенности структуры трикотажа кулирных переплетений с набросками, анализ структуры. Определение вида и количества элементов структуры. Обсуждение ИДЗ №3. Контрольная работа. |
| Практическое занятие 5 | Проектирование параметров структуры кроеных трикотажных изделий | Собеседование по теме практического занятия. Расчета расхода сырья и отходов полотна при раскройном способе производства трикотажных изделий.  Защита ИДЗ №1. |
| Практическое занятие 6 | Проектирование параметров структуры полурегулярных трикотажных изделий | Собеседование по теме практического занятия. Расчета расхода сырья и отходов полотна при полурегулярном способе производства трикотажных изделий.  Защита ИДЗ №2. |
| Практическое занятие 7 | Проектирование параметров структуры регулярных трикотажных изделий | Собеседование по теме практического занятия. Расчета расхода сырья и отходов полотна при регулярном способе производства трикотажных изделий.  Защита ИДЗ №3. |

## Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовку к лекциям и экзамену;

изучение специальной литературы;

выполнение индивидуальных домашних заданий;

подготовка к практическим занятиям*;*

подготовка к контрольной работе.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

проведение консультаций перед экзаменом,

консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем;

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ.

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **использование**  **ЭО и ДОТ** | **использование ЭО и ДОТ** | **объем, час** | **включение в учебный процесс** |
| смешанное обучение | лекции | 17 | в соответствии с расписанием учебных занятий |
| практические занятия | 34 |

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенции(-й)** | **Итоговое количество баллов**  **в 100-балльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности** | | |
| **универсальной(-ых)**  **компетенции(-й)** | **общепрофессиональной(-ых) компетенций** | **профессиональной(-ых)**  **компетенции(-й)** |
|  |  | ПК-2  ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3  ИД-ПК-2.4 |
| высокий |  | отлично/  зачтено (отлично)/  зачтено |  |  | Обучающийся:  -грамотно и исчерпывающе анализирует основные виды переплетений текстильных полотен, выделяет особенности их структуры, устанавливает закономерности между особенностями структур и свойствами;   * - аргументированно и исчерпывающе различает технологии производства текстильных материалов и изделий и их особенности; * на высоком уровне решает задачи по проектированию параметров текстильных полотен и изделий с использованием известных методик проектирования; * грамотно использует компьютерные подсистемы базы данных технологического оборудования, сырья, размеров и стандартных заправок текстильных полотен и изделий различного назначения при формировании исходных данных для проектирования текстильного изделия. |
| повышенный |  | хорошо/  зачтено (хорошо)/  зачтено |  |  | Обучающийся:  -достаточно полно анализирует основные виды переплетений текстильных полотен, выделяет особенности их структуры, устанавливает закономерности между особенностями структур и свойствами;   * - аргументированно различает технологии производства текстильных материалов и изделий и их особенности. * решает большинство задач по проектированию параметров текстильных полотен и изделий с использованием известных методик проектирования; * использует компьютерные подсистемы базы данных технологического оборудования, сырья, размеров и стандартных заправок текстильных полотен и изделий различного назначения при формировании исходных данных для проектирования текстильного изделия. |
| базовый |  | удовлетворительно/  зачтено (удовлетворительно)/  зачтено |  |  | Обучающийся:  - с неточностями анализирует основные виды переплетений текстильных полотен, выделяет особенности их структуры, устанавливает закономерности между особенностями структур и свойствами;   * -различает технологии производства текстильных материалов и изделий; * фрагментарно решает задачи по проектированию параметров текстильных полотен и изделий с использованием известных методик проектирования;   - фрагментарно использует компьютерные подсистемы базы данных технологического оборудования, сырья, размеров и стандартных заправок текстильных полотен и изделий различного назначения при формировании исходных данных для проектирования текстильного изделия;  *-* ответы отражают знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения. |
| низкий |  | неудовлетворительно/  не зачтено | *Обучающийся:*   * демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; * испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; * не способен проанализировать причинно-следственные связи и закономерности в цепочке «структура переплетения-параметры-свойства»; * выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы * ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. | | |

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

* + - 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Проектирование параметров текстильных полотен и изделий» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Индивидуальное домашнее задание №1 на тему "Проектирования параметров структур текстильных полотен главных и производных переплетений" | *Вариант 1*   * + - * 1. На основе заправочных данных спроектировать параметры трикотажа переплетения кулирная гладь, выработанного из пряжи: хлопок, линейной плотности Т =15,4х2текс, с параметрами полотна: рекомендуемый модуль петли ζ = 22, коэффициент соотношения плотностей Сф = 0,866, коэффициент линейного незаполнения по горизонтали 1/Ег = 4,8         2. Подобрать кругловязальную машину для выработки полотна с заданными параметрами и шириной Ш= 46см.   *Вариант 2*   * + - * 1. На основе заправочных данных спроектировать параметры трикотажа переплетения ластик 1+1, выработанного из пряжи: хлопок, линейной плотности Т =15,4 текс, с параметрами полотна: рекомендуемый модуль петли ζ = 25, коэффициент соотношения плотностей Сф = 0,866, коэффициент линейного незаполнения по горизонтали 1/Ег = 4,8.         2. Подобрать кругловязальную машину для выработки полотна с заданными параметрами и шириной Ш= 53см.   *Вариант 3*  На основе заправочных данных спроектировать параметры трикотажа переплетения интерлок, выработанного из пряжи: хлопок, линейной плотности Т =11,4 текс, с параметрами полотна: рекомендуемый модуль петли ζ = 28, коэффициент соотношения плотностей Сф = 0,6, коэффициент линейного незаполнения по горизонтали 1/Ег = 4,1.  Подобрать кругловязальную машину для выработки полотна с заданными параметрами и шириной Ш= 44см. |
| 2 | Индивидуальное домашнее задание № 2 на тему "Проектирования параметров структур текстильных полотен кулирных жаккардовых переплетений" | *Вариант 1.*  По патрону узора трикотажа переплетения кулирный двойной двухцветный полный жаккард:   1. построить графическую схему кладки нитей на иглы; 2. по графической записи переплетения определить количество элементов структуры; 3. спроектировать параметры трикотажа, вырабатываемого из пряжи: полушерсть (50%шерсть, 50%ПАН), линейной плотности 1 цвет - Т1 = 31х2 текс, 2 цвет -Т2 = 31х2х2 текс, коэффициент линейного незаполнения по горизонтали 1/Ег = 5,7, коэффициент соотношения плотностей Сф = 1,23.  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 4 |  |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  |  | - 2 цвет | | 1 |  |  |  |  |  |  | - 1 цвет | |  | 1 | 2 | 3 | 4 |   *Вариант 2.*  По патрону узора трикотажа переплетения кулирный одинарный двухцветный жаккард:   1. построить графическую запись переплетения; 2. по графической записи переплетения определить количество элементов структуры; 3. спроектировать параметры трикотажа, вырабатываемого из пряжи: линейной плотности 1цвет- смешанная Т1 = 31х2текс (20%ПАН, 80% - шерсть), 2цвет – ПАН Т2 = 31х2х2текс, коэффициент линейного незаполнения по горизонтали 1/Ег = 5,7, коэффициент соотношения плотностей Сф = 1,23.      |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 4 |  |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  |  | - 2 цвет | | 1 |  |  |  |  |  |  | - 1 цвет | |  | 1 | 2 | 3 | 4 |   *Вариант 3.*  По патрону узора трикотажа переплетения кулирный одинарный трехцветный жаккард:  1. построить графическую схему кладки нитей на иглы;  2. по графической записи переплетения определить количество элементов структуры;  3. спроектировать параметры трикотажа, вырабатываемого из пряжи: полушерсть (50%шерсть, 50%ПАН), линейной плотности 1 цвет - Т1 = 31х2 текс, 2 цвет -Т2 = 31х2х2 текс, коэффициент линейного незаполнения по горизонтали 1/Ег = 5,7, коэффициент соотношения плотностей Сф = 1,23.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 4 |  |  | x |  |  | x | - 3 цвет | | 3 |  | x |  |  |  | - 2 цвет | | 2 | x |  |  |  |  | - 1 цвет | | 1 | x | x |  |  |  |  | |  | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  | |
| 3 | Индивидуальное домашнее задание № 3 на тему "Проектирования параметров структур текстильных полотен основовязаных переплетений" | *Вариант 1.*  По приведенной аналитической записи о/в переплетения и раппорту заправки ушковых гребенок нитями:   1. составить его графическую запись; 2. определить вид переплетения и его раппорт; 3. используя исходные данные определить тип и количество элементов структуры 4. спроектировать параметры трикотажа, вырабатываемого из пряжи:  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Г1 | Г2 |  | Т1= 9текс - вискоза  Т2= 9текс - полиэфир  К = 28 Ку = 0,94 Кс = 1 | | 2-1 | 2-3 |  | | 2-3 | 2-1 |  | | 3-4 | 1-0 |  | | 3-2 | 1-2 |  | |  |  |  | | Г1пр=1+1 | Г2пр=1+1 |  |   *Вариант 2.*  По приведенной аналитической записи о/в переплетения и раппорту заправки ушковых гребенок нитями:   1. составить его графическую запись; 2. определить вид переплетения и его раппорт; 3. используя исходные данные определить тип и количество элементов структуры 4. спроектировать параметры трикотажа, вырабатываемого из пряжи:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Г1 | Г2 | Т1= 8,33 текс - вискоза  Т2= 16,7 текс - полиэфир  К = 28 Ку = 0,95 Кс = 1 | | 1-0 | 1-2 | | 1-2 | 2-3 | | 1-0 | 1-0 | | 1-1  1-1  1-2 |  | |  |  | | Г1пр=1 | Г2пр=1 |   *Вариант 3.*  По приведенной аналитической записи о/в переплетения и раппорту заправки ушковых гребенок нитями:   1. составить его графическую запись; 2. определить вид переплетения и его раппорт; 3. используя исходные данные определить тип и количество элементов структуры 4. спроектировать параметры трикотажа, вырабатываемого из пряжи:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Г1 | Г2 | Т1= 16,7х2текс - капрон  Т2= 29текс - хлопок  К = 18 Ку = 0,93 Кс = 1 | | 1-2 | 2-3 | | 1-0 | 3-4 | | 1-0 | 3-2 | | 1-2 | 2-1 | |  |  | | Г1пр=1 | Г2пр=2+2 | |
| 4 | Контрольная работа | *Вариант№1*  1. По патрону узора кулирного трикотажа трехцветного полного жаккардового переплетения составить патрон изнаночной стороны и графическую запись структуры. По графической записи переплетения определить количество элементов структуры.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 3 | х |  | х |  |  | | х | - 3 цвет | | 2 |  |  | х |  |  | |  | - 2 цвет | | 1 |  | х |  |  |  | |  | - 1 цвет | |  | 1 | 2 | 3 | 4 |  |   2. По приведенной аналитической записи о/в переплетения и раппорту заправки ушковых гребенок нитями составить его графическую запись, определить вид переплетения и его раппорт. Используя исходные данные определить тип и количество элементов структуры.   |  |  | | --- | --- | | Г1 | Г2 | | 3-4 | 3-2 | | 3-2 | 2-3 | | 2-1 | 3-2 | | 2-3 | 2-3 | |  |  | | Г1пр=1 | Г1пр=2+4 |   *Вариант №2*   1. По патрону узора кулирного трикотажа трехцветного неполного жаккардового переплетения с шахматной изнанкой составить патрон изнаночной стороны и графическую запись структуры. По графической записи переплетения определить количество элементов структуры, определить количество элементов структур  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 3 | х |  | х |  |  | х | - 3 цвет | | 2 | х |  |  |  |  |  | - 2 цвет | | 1 |  | х |  |  |  |  | - 1 цвет | |  | 1 | 2 | 3 | 4 |   2. По приведенной аналитической записи о/в переплетения и раппорту заправки ушковых гребенок нитями составить его графическую запись, определить вид переплетения и его раппорт. Используя исходные данные определить тип и количество элементов структуры.   |  |  | | --- | --- | | Г1 | Г2 | | 2-1 | 2-3 | | 2-3 | 2-1 | | 3-4 | 1-0 | | 3-2 | 1-2 | |  |  | | Г1пр=1+1 | Г1пр=1+1 | |  |  |   *Вариант №3*  1. По патрону узора кулирного трикотажа двухцветного неполного жаккардового переплетения с шахматной изнанкой составить патрон изнаночной стороны и графическую запись структуры. По графической записи переплетения определить количество элементов структуры.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 3 |  |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  |  | - 2 цвет | | 1 |  |  |  |  |  |  | - 1 цвет | |  | 1 | 2 | 3 | 4 |   2. По приведенной аналитической записи о/в переплетения и раппорту заправки ушковых гребенок нитями составить его графическую запись, определить вид переплетения и его раппорт. Используя исходные данные определить тип и количество элементов структуры.   |  |  | | --- | --- | | Г1 | Г2 | | 3-4 | 3-4 | | 1-0 | 3-2 | |  |  | | Г1пр=1 | Г1пр=1 | |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Индивидуальное домашнее задание | Обучающийся, в процессе выполнения индивидуального домашнего задания, продемонстрировал глубокие знания поставленной в нем проблемы, задание выполнено логически последовательно, содержательно, исходные данные использованы полностью. При выполнении задания студент продемонстрировал грамотное владение терминологией и методиками проектирования параметров. |  | 5 |
| Обучающийся, в процессе выполнения индивидуального домашнего задания, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, задание выполнено логически последовательно, но не в полной. При выполнении задания студент не всегда корректно употреблял терминологию, выполняя задание, студент не всегда четко формулировал свою мысль. |  | 4 |
| Обучающийся в процессе выполнения индивидуального домашнего задания слабо ориентировался в материале, не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией и методиками проектирования. Задание оформлено небрежно. |  | 3 |
| Обучающийся не выполнил задания |  | 2 |
| Контрольная работа | Обучающийся, в процессе выполнения контрольной работы, продемонстрировал глубокие знания при решении поставленной задачи. Все задания выполнены в полном объеме с логичным их изложением, исходные данные использованы полностью. Сделаны выводы по всем пунктам. |  | 5 |
| Обучающийся, в процессе выполнения контрольной работы, продемонстрировал основные знания при решении поставленной задачи. Все задания выполнены логично, но не в полном объеме, использованы не все исходные данные. Выводы сделаны не полностью. |  | 4 |
| Обучающийся, в процессе выполнения контрольной работы, слабо ориентируется в материале при решении поставленной задачи. Не демонстрирует логику при выполнении заданий. Контрольная выполнена небрежно, не сформулированы выводы. |  | 3 |
| Обучающийся не выполнил задания |  | 2 |
| Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы. |  | 2 |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы**  **для проведения промежуточной аттестации:** |
| Экзамен:  в письменной форме по билетам, включающим 2 вопроса | Билет 1  1. Понятие о состояниях трикотажа, формах и геометрических моделях петельных структур.  2. По приведенному патрону двойного двухцветного кулирного трикотажа неполного жаккардового переплетения:  - составить патрон изнаночной сторон;  - построить графическую запись переплетения.  По графической записи переплетения определить количество элементов структуры.  Патрон лицевой стороны трикотажа   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 6 |  |  |  |  |  |  |  | | 5 |  |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  |  |  |  | - 2 цвет | | 2 |  |  |  |  |  | - 1 цвет | | 1 |  |  |  |  |  |  | |  | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  |   Билет 2  1.Основные элементы структуры трикотажа кулирных жаккардовых переплетений и особенности определения их длин.  2. По приведенному патрону одинарного основовязаного переплетения ушковых гребенок и их раппортам проборки:  - построить графическую запись;  - определить вид переплетения и переплетений, образованных каждой из гребенок;  - составить аналитические записи для каждой из гребенок;  - определить размеры раппорта узора, образованного переплетениями каждой из гребенок;  - определить вид и количество элементов структуры в предложенном основовязаном переплетении.  Патрон переплетений гребенок   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Г1 |  |  |  |  |  | Г2 |  |  | | 4 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | | 3 |  |  |  |  |  | 3 |  |  | | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  | |  | 1 | 2 | 3 |  |  |  | 1 | 2 |   Г1пр = 1 Г2пр = 4+1  встречная кладка гребенок  Билет 3  1. Виды способов изготовления трикотажных изделий и их особенности. Исходные данные для проектирования способа выработки.  2. По приведенному патрону кулирного рисунчатого переплетения:  - построить графическую запись;  - определить вид переплетения;  - определить вид и количество элементов структуры в предложенном переплетении.  Патрон лицевой стороны трикотажа   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **л** | **и** | **л** | **и** | | **8** |  |  |  |  | | **7** |  |  |  |  | | **6** |  |  |  |  | | **5** |  |  |  |  | | **4** |  |  |  |  | | **3** |  |  |  |  | | **2** |  |  |  |  | | **1** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Экзамен в письменной и устной форме по билетам | Обучающийся:   * демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; * свободно владеет понятиями, ведет диалог и вступает в дискуссию; * способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, , направлений по вопросу билета; * логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; * свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.   Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. |  | *5* |
| Обучающийся:   * показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; * недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; * недостаточно логично построено изложение вопроса; * успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, * демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.   В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. |  | *4* |
| Обучающийся:   * показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; * не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; * справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.   Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |  | *3* |
| Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.  На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов. |  | *2* |
| *…* | *…* | *…* | *…* |

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль: |  |  |
| - Контрольная работа |  | *2 – 5* |
| - Индивидуальные домашние задания |  | *2 – 5* |
| Промежуточная аттестация  (экзамен) |  | отлично  хорошо  удовлетворительно  неудовлетворительно |
| **Итого за семестр**экзамен |  |  |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
    - проблемная лекция;
    - проектная деятельность;
    - групповые дискуссии;
    - преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
    - поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
    - дистанционные образовательные технологии;
    - использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;

*…*

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также в занятиях лекционного типа, поскольку они предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
      2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
      3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
      4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
      5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
      6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
      7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиями ФГОС ВО.
      2. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| **Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| --- | --- |
| **119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3, ауд.3205** | |
| аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: 1 персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер. |
| **119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3, ауд.3206** | |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций | * Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: ноутбук; * проектор,   экран |
| **119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3, ауд.3319** | |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций | * Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: ноутбук; * проектор, * экран |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| читальный зал библиотеки | * компьютерная техника; подключение к сети «Интернет» |

* + - 1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимое оборудование** | **Параметры** | **Технические требования** |
| Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,  камера,  микрофон,  динамики,  доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3 |
| Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| Веб-камера | 640х480, 15 кадров/с |
| Микрофон | любой |
| Динамики (колонки или наушники) | любые |
| Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год**  **издания** | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Кудрявин Л.А., Колесникова Е.Н., Заваруев В.А. | Основы проектирования инновационных технологий трикотажного производства | Учебник | М.: МГУДТ | 2016 | <http://znanium.com/catalog/product/961348>  локальная сеть университета | 5 |
| 2 | Кудрявин Л.А., Колесникова Е.Н., Галактионова А.Ю., Муракаева Т.В. | Разработка программ плосковязальных машин фирмы «Штайгер» | Учебник | М.: ГОУВПО «МГТУ им. А.Н.Косыгина» | 2008. |  | 502 |
| 3 | Кудрявин Л.А., Викторов В.Н., Данилов Б.Д., Соловьев Н.А., Колесникова Е.Н., Воронина С.С., Заваруев В.А. | Лабораторный практикум по технологии трикотажного производства | Учебник | М.: ГОУВПО «МГТУ им. А.Н.Косыгина» | 2002. |  | 134 |
| 4 | Боровков В.В.  Фомина О.П.  Пивкина С.И.  Николаева Е.В.  Рябова И.И.  Муракаева Т.В. | Компьютерный инжиниринг технологических задач трикотажного производства | Учебное пособие | М.: ФГБОУ ВО РГУ им. А.Н. Косыгина | 2020 |  | *30* |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Кудрявин Л.А., Шалов И.И. | Основы проектирования трикотажного производства с элементами САПР | Учебник | М.: Легпромбытиздат | 1989 |  | 15 |
| 2 | Кудрявин Л.А., Шалов И.И. | Основы технологии трикотажного производства | Учебник | М.: Легпромбытиздат | 1991. |  | 4 |
| 3 | Шалов И.И., Далидович A.C., Кудрявин Л.А. | Технология трикотажного  производства | Учебник | .М.: Легкая и пищеевая промышленностьсть | 1984 |  | 4 |
| 4 | Далидович A.C. | Основы теории вязания | Пособие для вузов | М.: Легкая индустрия | 1970 |  | 13 |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) | | | | | | | |
| 1 | Андреев А.Ф., Николаева Е.В., Муракаева Т.В., Иванова Т.Б.- | Методические указания к проектированию и визуализации трикотажа ажурных переплетений с использованием ЭВМ | Методические указания | М.: МГТУ | 2002 |  | 4 |
| 2 | Боровков В.В., Горохова О.Ю., Рябова И.И. | Раскладка лекал в САПР трикотажных изделий | Методическое пособие | М.: МГУДТ | , 2015 | локальная сеть университета | 5 |
| 3 | Кудрявин Л.А., Андреев А.Ф., Николаева Е.В. | Методические указания к проектированию полотен главных кулирных переплетений с использованием ЭВМ | Методические указания | М.: МГТУ | 1998 |  | 5 |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

## Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/> |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»  <http://znanium.com/> |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | ЭБС «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/> |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); |
|  | Scopus http://www. Scopus.com/ |
|  | Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования); |
|  | Web of Science <http://webofknowledge.com/> |
|  | «SpringerNature» <http://www.springernature.com/gp/librarians> |
|  | ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <http://нэб.рф/>; |
|  | «НЭИКОН»  <http://www.neicon.ru/> |
|  | «Polpred.com Обзор СМИ» [http://www.polpred.com](http://www.polpred.com/). |
|  | База данных нормативных документов и стандартов [www.normacs.ru](http://www.normacs.ru) |
|  | База данных текстильного оборудования [www.](http://www.)[textile-machines.blogspot.com](http://www.textile-machines.blogspot.com/) |

## Перечень программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул Е85-0 | лицензия №18582213 от 30.12.2004, тов.накл. Tr 00007822, Tr 00007820, Tr 00007819, Tr 00007818 от 30.12.2004 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft). |
|  | Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620 | лицензия №18582213 от 30.12.2004, тов.накл. Tr00007824 от 30.12.2004, Tr00007823 от 30.12.2004 (бессрочная академическая лицензия; ; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft) |
|  | Kaspersky Endpoint Secunty для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License | договор № 218/17-КС от 21.11.2018 |
|  | Acrobat Reader | свободно распространяемое |
|  | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306 | лицензия № 46255382 от 11.12.2009 (копия лицензии; бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).  *…* |
|  | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level | лицензия 47122150 от 30.06.2010 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft). |
|  | Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения | * №1/28-10-13 от 22.11.2013, №1/21-03-14 от 31.03.2014 (копии договоров). |
|  | Google Chrome | свободно распространяемое |
|  | Adobe Photoshop CS2 лицензия PSCS2RUWAOOCD | от 25.05.2007; гос.контракт №231к819/02 от 27.11.2006 |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений**  **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания**  **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)