

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2024 10:48:45
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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 Технологический институт текстильной и легкой промышленности
Кафедра Проектирование и художественное оформление текстильных изделий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория проектирования текстильных полотен в системах CAD CAM

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	29.03.02. Технологии и проектирование текстильных изделий
Профиль	Проектирование и художественное оформление текстильных изделий
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория проектирования текстильных полотен в системах CAD CAM» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 08.04.2024 г.

Разработчик рабочей программы «Теория проектирования текстильных полотен в системах CAD CAM»

Старший преподаватель А.Г. Туболушкина

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор С.С. Юхин

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Теория проектирования текстильных полотен в системах CAD CAM» изучается в семестрах с пятого по восьмой.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Зачет, экзамен.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Теория проектирования текстильных полотен в системах CAD CAM» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по дисциплинам:

- Текстильное материаловедение;
- Основы технологических процессов трикотажного производства;
- Композиция орнамента;
- Структурообразование и проектирование главных и производных трикотажных переплетений.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при прохождении практики: Производственная практика. Преддипломная практика.

При выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целью изучения дисциплины «Теория проектирования текстильных полотен в системах CAD CAM» является:

- формирование у студентов понимания задач автоматизированного проектирования структур и технологий вязания трикотажных полотен;
- формирование навыков проектирования структур и технологий вязания трикотажных полотен, интегрированного на базе компьютерной техники (CAD и CAM производств);
- формирование у студентов понимания принципов описания структуры трикотажа и технологии вязания в условно-графических символах языков программирования;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

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

2.1. 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
<p>ПК-2. Способен разрабатывать проекты текстильных изделий (нити, ткани, трикотаж, нетканые материалы) с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров</p>	<p>ИД-ПК-2.4 Проектирование текстильных полотен и изделий в системах CAD CAM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализирует структуру трикотажа с целью составления программы вязания трикотажных полотен и изделий. – Использует методы кодирования, способные стать универсальным инструментом для наглядного отражения проектируемого трикотажа. – Разрабатывает подсистемы для получения заданных качественных характеристик вырабатываемого ассортимента изделий.
<p>ПК-3. Способен проектировать текстильные изделия и технологические процессы их выработки с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства</p>	<p>ИД-ПК-3.1 Использование особенностей программного обеспечения оборудования с электронным управлением при проектировании технологических процессов выработки текстильных изделий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проектирует условно-графические программы петельных структур трикотажа на языке программирования, используемом на машинах с электронным управлением. – Анализирует технологические характеристики плосковязальных машин (фирм Штайгер и Штоль) на основе знания конструкции основных рабочих органов. – Управляет интерфейсом современного вязального оборудования. – Умеет программировать в среде «model» и M1+ для проектирования структур с заданными параметрами вязания. -Анализирует художественные эскизы с точки зрения получения заданных эффектов и свойств разрабатываемых материалов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	14	з.е.	448	час.
----------------------	----	------	-----	------

3.1. 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
5 семестр	Экзамен	128	16	-	34	-	-	46	32
6 семестр	Экзамен	128	-	-	52	-	-	44	32
7 семестр	Зачет	64	-	-	26	-	-	38	-
8 семестр	Экзамен	128	-	-	54	-	-	50	24
Всего:	Зачет Экзамен	448	16	-	166	-	-	178	88

3.2. 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, 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		
Пятый семестр							
		16	-	34	-	46	
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 1. Современные СИМ производства, интегрированные на базе компьютерной техники. <i>Лекция №1</i> Особенности CAD/CAM подсистем трикотажного производства. <i>Лабораторная работа №1</i> Техника безопасности работы на вязальных комплексах. Основные функциональные узлы.	2		2		2	1. Контроль посещаемости. 2. Тестирование. 3. ИДЗ 1. Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании трикотажа главных, производных и комбинированных переплетений.
	<i>Лабораторная работа №2</i> Предназначение и техническая характеристика современных плосковязальных машин оснащенных терминальными комплексами, включающими CAD/CAM подсистемы.			2		2	
	Раздел 2. Последовательность составления дизайна-узора – в системе CAD. <i>Лекция №2</i> Интерфейс программного обеспечения. <i>Лабораторная работа №3</i> Особенности составления мотива узора в основных системах дизайна.	2		2		2	
	<i>Лабораторная работа №4</i> Особенности прорисовки структуры основного полотна в специализированных условно-графических символах.			2		2	

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, 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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	<i>Лекция №3</i> Особенности «заливки» дизайна узора основного полотна.	2		2		2	
	<i>Лабораторная работа №5</i> Графические инструменты «заливки» полотна элементами структуры.						
	<i>Лабораторная работа №6</i> Программирование основных параметров вязания в системах CAD на различных видах вязального оборудования.			2		3	
	Раздел 3. Особенности программирования группы главных переплетений в различных системах подготовки рисунка. <i>Лекция №4</i> Этапы программирования главных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+" <i>Лабораторная работа №7</i> Алгоритм создания дизайна узора главных одинарных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	4		2		3	
	<i>Лабораторная работа №8</i> Алгоритм создания дизайна узора главных одинарных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			2		3	
	<i>Лабораторная работа №9</i> Алгоритм создания дизайна узора главных двойных переплетений в системе подготовки рисунка "model".			2		3	
	<i>Лабораторная работа №10</i> Алгоритм создания дизайна узора главных двойных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			2		3	
	Раздел 4. Особенности программирования группы производных переплетений в различных системах подготовки рисунка. <i>Лекция №5</i>	4		2		3	

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, 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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Этапы программирования производных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+". <i>Лабораторная работа №11</i>						
	<i>Лабораторная работа №12</i> Алгоритм создания дизайна узора производных одинарных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			2		3	
	<i>Лабораторная работа №13</i> Алгоритм создания дизайна узора двойных производных переплетений в системе подготовки рисунка "model".			2		3	
	<i>Лабораторная работа №14</i> Алгоритм создания дизайна узора производных двойных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			2		3	
	Раздел 5. Особенности программирования группы комбинированных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+". <i>Лекция №6</i> Этапы программирования группы комбинированных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+". <i>Лабораторная работа №15</i> Алгоритм создания дизайна узора комбинированных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	2		2		3	

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, 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		
	<i>Лабораторная работа №16</i> Алгоритм создания дизайна узора комбинированных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			2		3	
	<i>Лабораторная работа №17</i> Особенности систем управления цветом при создании дизайна полотен на плосковязальном оборудовании.			2		3	
	Экзамен	x	x	x	x	32	Защита выполненного ИДЗ 1. Экзамен по билетам.
	ИТОГО за пятый семестр	16		34		78	
	Шестой семестр			52		44	
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 1. Особенности программирования структур трикотажа с использованием двух и более нитеводителей в системах CAD подготовки рисунка: "model" и "M1+" <i>Лабораторная работа №1</i> Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной работе в одной зоне в системе подготовки рисунка "model".			3		3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль посещаемости. 2. ИДЗ 1. Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании трикотажа жаккардового переплетения заданного вида. 3. Собеседование. 4. Тестирование.
	<i>Лабораторная работа №2</i> Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной работе в одной зоне в системе подготовки рисунка "M1+".			3		3	
	<i>Лабораторная работа №3</i> Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной работе в разных зонах в системе подготовки рисунка "model".			3		3	
	<i>Лабораторная работа №4.</i> Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной ра-			3		3	

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, 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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	боте в разных зонах в системе подготовки рисунка "M1+".						
	Раздел 2. Особенности программирования одинарных жаккардовых переплетений в системах CAD подготовки рисунка: "model" и "M1+". <i>Лабораторная работа №5.</i> Алгоритм построения программы вязания одинарных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».			3		3	
	<i>Лабораторная работа №6.</i> Алгоритм построения программы вязания одинарных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».			3		3	
	Раздел 3. Особенности программирования двойных жаккардовых переплетений в системах CAD подготовки рисунка: "model" и "M1+". <i>Лабораторная работа №7.</i> Алгоритм построения программы вязания полных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».			3		3	
	<i>Лабораторная работа №8.</i> Алгоритм построения программы вязания полных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».			3		3	
	<i>Лабораторная работа №9.</i> Алгоритм построения программы вязания неполных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».			4		3	
	<i>Лабораторная работа №10.</i> Алгоритм построения программы вязания неполных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».			4		3	

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, 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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	<i>Лабораторная работа №11.</i> Алгоритм построения программы вязания двухсторонних жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».			4		3	
	<i>Лабораторная работа №12.</i> Алгоритм построения программы вязания двухсторонних жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».			4		3	
	<i>Лабораторная работа №13.</i> Алгоритм построения программы вязания рельефных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».			4		3	
	<i>Лабораторная работа №14.</i> Алгоритм построения программы вязания рельефных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».			4		3	
	<i>Лабораторная работа №15.</i> Анализ всех зон различных видов заработков при программировании в системах «model» и «M1+».			4		2	
Все индикаторы всех компетенций	Экзамен	x	x	x	x	32	Экзамен по билетам
ИТОГО за шестой семестр		-	-	52	-	76	Экзамен

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, 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		
Седьмой семестр							
		-	-	26	-	38	
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 1. Автоматизированная система подготовки рисунка, без дополнительных операций с ЭСТ, "model" и "M1+". <i>Лабораторная работа №1</i> Алгоритм построения программ вязания прессовых переплетений в системе подготовки рисунка "model".			1,5		3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль посещаемости. 2. ИДЗ 1. Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании трикотажа рисунчатого переплетения. 3. Тестирование.
	<i>Лабораторная работа №2</i> Алгоритм построения программ вязания прессовых переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			1,5		3	
	<i>Лабораторная работа №3</i> Алгоритм построения программ вязания неполных переплетений в системе подготовки рисунка "model".			1,5		3	
	<i>Лабораторная работа №4</i> Алгоритм построения программ вязания неполных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			1,5		3	
	Раздел 2. Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительной операцией переноса ЭСТ, "model" и "M1+". <i>Лабораторная работа №5.</i> Алгоритм построения программ вязания ажурных переплетений в системе подготовки рисунка "model".			1,5		2	
	<i>Лабораторная работа №6</i> Алгоритм построения программ вязания ажурных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			1,5		2	

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, 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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	<i>Лабораторная работа №7</i> Алгоритм построения программ вязания двухизнаночных переплетений в системе подготовки рисунка "model".			1,5		2	
	<i>Лабораторная работа №8</i> Алгоритм построения программ вязания двухизнаночных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			1,5		2	
	Раздел 3. Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительного сдвига игольницы "model" и "M1+." <i>Лабораторная работа №9.</i> Алгоритм построения программ вязания зигзагообразных переплетений в системе подготовки рисунка "model".			1,5		2	
	<i>Лабораторная работа №10.</i> Алгоритм построения программ вязания зигзагообразных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+"			1,5		2	
	Раздел 4. Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительной операцией сброса ЭСТ, "model" и "M1+." <i>Лабораторная работа №11</i> Алгоритм построения программ вязания неравномерных переплетений с ажурным эффектом в системе подготовки рисунка "model".			1,5		2	
	<i>Лабораторная работа №12.</i> Алгоритм построения программ вязания неравномерных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			1,5		2	

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, 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			
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 5. Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительных нитей в системах, "model" и "M1+". <i>Лабораторная работа №13.</i> Алгоритм построения программ вязания футерованных переплетений в системе подготовки рисунка "model".			1,5		2		
	<i>Лабораторная работа №14.</i> Алгоритм построения программ вязания футерованных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			1,5		2		
	<i>Лабораторная работа №15.</i> Алгоритм построения программ вязания плюшевых переплетений в системе подготовки рисунка "model".			1,5		2		
	<i>Лабораторная работа №16.</i> Алгоритм построения программ вязания плюшевых переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".			1,5		2		
	<i>Лабораторная работа №17.</i> Обобщение пройденного материала.			2		2		
	Зачет	x	x	x	x	x		Индивидуальные вопросы
	ИТОГО за седьмой семестр			26		38		

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, 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		
	Восьмой семестр			54		50	
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №1 Алгоритм построения программ вязания образцов трикотажных переплетений, заданных в соответствии с темой ВКР			14		10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль посещаемости. 2. ИДЗ 1. Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании заданного трикотажного купона в соответствии с темой ВКР. 3. Собеседование.
	Лабораторная работа №2 Алгоритм составления программы вязания с участками сбавок.			10		10	
	Лабораторная работа №3 Алгоритм составления программы вязания с участками прибавок.			10		10	
	Лабораторная работа №4 Алгоритм построения программы вязания с участками частичного вязания.			10		10	
	Лабораторная работа №5 Алгоритм составления программы вязания с участками закрытия петель.			10		10	
	Экзамен	x	x	x	x	24	
	ИТОГО за восьмой семестр			54		74	
Все индикаторы всех компетенций	ИТОГО	16		166		266	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Семестр 5		
Раздел 1.	Современные СИМ производства, интегрированные на базе компьютерной техники.	
Лекция 1	Особенности CAD/CAM подсистем трикотажного производства.	Ознакомление с современными методами технологического инжиниринга; инновационными технологическими процессами и CAD/CAM подсистемами управления и узоробразования в текстильной промышленности.
Лабораторная работа 1	Техника безопасности работы на вязальных комплексах.	Изучение деталей и механизмов плосковязального оборудования. Потенциально опасные узлы вязальных машин. Заполнение журнала по технике безопасности работы на вязальных комплексах. Особенности заправки машин пряжей в один и несколько концов. Устройства контроля.
Лабораторная работа 2	Предназначение и техническая характеристика современных плосковязальных машин оснащенных терминальными комплексами, включающими CAD/CAM подсистемы.	Изучение терминального комплекса плосковязальных машин. Назначение основных клавиш. Процесс переноса информации от компьютера к вязальному оборудованию в соответствии с интегрированными с ним программами. Сообщения, которые могут появиться на экране, в случае срабатывания датчиков. Способы их устранения.
Раздел 2.	Последовательность составления дизайна-узора – в системе CAD.	
Лекция 2	Интерфейс программного обеспечения	Общий вид программ Model и M1+. Назначение всех операторов и инструментов информационной среды.
Лабораторная работа 3	Особенности составления мотива узора в основных системах дизайна.	Меню программ Model и M1+. Мотив (Motif) как средство оптимизации при программировании. Изучение инструментов при заполнении Мотива. Зонирование заработка: назначение каждого участка.
Лекция 3	Особенности «заливки» дизайна узора основного полотна	Изучение видов инструментов «заливки» элементов узора и их применение на поле вязания.
Лабораторная работа 4	Особенности прорисовки структуры основного полотна в специализированных условно-графических символах.	Изучение Символа (единичного и блока): внешний вид и его графическая техническая запись. Проведение тестирования.
Лабораторная работа 5	Особенности "заливки" дизайна узора основного полотна.	Изучение инструментов для вставки элементов узора в Дизайн основного полотна: Add (единичное добавление), Line (линии различного вида – прямая и пошаговая), Curve (дуга), Shape (форма – прямоугольник, ромб, овал – заполненные и незаполненные), Fill (заливка различного типа).
Лабораторная работа 6	Программирование основных параметров вязания в системах CAD на различных видах вязального оборудо-	Программирование: 1) плотности (Qualities) с выбором глубины кулирования для передней (Front) и задней (Rear) игольниц; 2) функции Car-Spd (линейной скорости движения каретки) и 3) функции Td-Up и Td-Down (скорости вращения соответственно верхних и нижних оттяжных валов) в системах CAD – среда Model и программа M1+.

	вания.	
Раздел 3.	Особенности программирования группы главных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+".	
Лекция 4	Этапы программирования главных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+"	Детальное изучение каждого пункта программы по проектированию главных кулирных переплетений. Основные технологические параметры, устанавливаемые в процессе программирования.
Лабораторная работа 7.	Алгоритм создания дизайна узора главных одинарных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования переплетения «кулирная гладь» в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа 8	Алгоритм создания дизайна узора главных одинарных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы программирования переплетения «кулирная гладь» в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа 9	Алгоритм создания дизайна узора главных двойных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования переплетения «полный ластик 1+1» в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа 10	Алгоритм создания дизайна узора главных двойных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы программирования переплетения «полный ластик 1+1» в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Раздел 4.	Особенности программирования группы производных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+".	
Лекция 5	Этапы программирования производных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+".	Детальное изучение каждого пункта программы по проектированию производных кулирных переплетений. Основные технологические параметры, устанавливаемые в процессе программирования.
Лабораторная работа 11	Алгоритм создания дизайна узора производных одинарных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования переплетения «производная гладь» в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа 12	Алгоритм создания дизайна узора производных одинарных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы программирования переплетения «производная гладь» в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа 13	Алгоритм создания дизайна узора двойных производ-	Этапы программирования переплетения «интерлок» в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.

	ных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	
Лабораторная работа 14	Алгоритм создания дизайна узора производных двойных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы программирования переплетения «интерлок» в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Раздел 5.	Особенности программирования группы комбинированных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+".	
Лекция 6	Этапы программирования группы комбинированных переплетений в системах подготовки рисунка "model" и "M1+".	Детальное изучение каждого пункта программы по проектированию комбинированных кулирных переплетений. Основные технологические параметры, устанавливаемые в процессе программирования.
Лабораторная работа 15	Алгоритм создания дизайна узора комбинированных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Особенности программирования комбинированных переплетений различного раппорта при чередовании рядов кулирной глади и полного ластика 1+1 в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа 16	Алгоритм создания дизайна узора комбинированных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Особенности программирования комбинированных переплетений различного раппорта при чередовании рядов кулирной глади и полного ластика 1+1 в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа 17	Особенности систем управления цветом при создании дизайна полотен на плосковязальном оборудовании.	Программирование цветных полос на полотне на базе главных и производных переплетений в системах CAD. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирм Штоль и Штайгер.
Семестр 6		
Раздел 1.	Особенности программирования структур трикотажа с использованием двух и более нитеводителей в системах CAD подготовки рисунка: "model" и "M1+"	
Лабораторная работа №1	Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной работе в одной зоне в системе подготовки рисунка "model".	Использование операторов Регион и Зона при программировании работы двух и более нитеводителей в среде Model. Практическая отработка навыков заправки нитеводителей плосковязальной машины фирмы Штайгер пряжей различной линейной плотности.
Лабораторная работа №2	Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной работе в одной зоне в системе подготовки ри-	Использование системы CAD при проектировании работы двух и более нитеводителей в программе M1+. Практическая отработка навыков заправки нитеводителей плосковязальной машины фирмы Штоль пряжей различной линейной плотности.

	сунка "M1+".	
Лабораторная работа №3	Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной работе в разных зонах в системе подготовки рисунка "model".	Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте при программировании в среде Model. Практическая отработка навыков по замене игл и толкателей плосковязальной машины фирмы Штайгер. Тестирование.
Лабораторная работа №4	Особенности программирования работы нитеводителей при их параллельной работе в разных зонах в системе подготовки рисунка "M1+".	Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте при программировании в M1+. Практическая отработка навыков по замене игл и толкателей плосковязальной машины фирмы Штоль.
Раздел 2.	Особенности программирования одинарных жаккардовых переплетений в системах CAD подготовки рисунка: "model" и "M1+".	
Лабораторная работа №5	Алгоритм построения программы вязания одинарных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».	Этапы программирования одинарных жаккардовых переплетений в среде Model. Два способа создания лицевой стороны трикотажа жаккардовых переплетений. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №6	Алгоритм построения программы вязания одинарных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».	Этапы проектирования одинарных жаккардовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Раздел 3.	Особенности программирования двойных жаккардовых переплетений в системах CAD подготовки рисунка: "model" и "M1+".	
Лабораторная работа №7	Алгоритм построения программы вязания полных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».	Этапы программирования двойных полных жаккардовых переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №8	Алгоритм построения программы вязания полных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».	Этапы проектирования двойных полных жаккардовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа №9.	Алгоритм построения программы вязания неполных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».	Этапы программирования двойных неполных жаккардовых переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №9.	Алгоритм построения программы вязания неполных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».	Этапы проектирования двойных неполных жаккардовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.

торная работа №10	ния программы вязания неполных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».	чений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа №11	Алгоритм построения программы вязания двухсторонних жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».	Этапы программирования двухсторонних жаккардовых переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер. Собеседование.
Лабораторная работа №12	Алгоритм построения программы вязания двухсторонних жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».	Этапы проектирования двухсторонних жаккардовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа №13	Алгоритм построения программы вязания рельефных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «model».	Этапы программирования рельефных жаккардовых переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №14	Алгоритм построения программы вязания рельефных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».	Этапы проектирования рельефных жаккардовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль. Защита ИДЗ 1.
Лабораторная работа №15	Анализ всех зон различных видов заработков при программировании в системах «model» и «M1+».	Виды заработков для одинарных и двойных переплетений. Изучение зависимости вида используемого переплетения от назначения каждой зоны заработка при программировании в системах CAD. Собеседование.
Семестр 7		
Раздел 1.	Автоматизированная система подготовки рисунка, без дополнительных операций с ЭСТ, "model" и "M1+".	
Лабораторная работа №1	Алгоритм построения программ вязания прессовых переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования одинарных и двойных прессовых переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №2	Алгоритм построения программ вязания прессовых переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы проектирования одинарных и двойных прессовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа №3	Алгоритм построения программ вязания неполных жаккардовых переплетений на базе подпрограммы «M1+».	Этапы программирования неполных жаккардовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.

торная работа №3	ния программ вязания неполных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	плетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №4	Алгоритм построения программ вязания неполных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы проектирования одинарных и двойных прессовых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Раздел 2.	Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительной операцией переноса ЭСТ, "model" и "M1+".	
Лабораторная работа №5	Алгоритм построения программ вязания ажурных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования одинарных и двойных ажурных переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №6	Алгоритм построения программ вязания ажурных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы проектирования одинарных и двойных ажурных переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа №7	Алгоритм построения программ вязания двухизначных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования двухизначных переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер. Тестирование.
Лабораторная работа №8	Алгоритм построения программ вязания двухизначных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы проектирования двухизначных переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Раздел 3.	Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительного сдвига игольницы "model" и "M1+".	
Лабораторная работа №9	Алгоритм построения программ вязания зигзагообразных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Особенности программирования нового символа в среде Model при различном сдвиге передней игольницы. Этапы программирования зигзагообразных переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №10	Алгоритм построения программ вязания зигзагообразных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+"	Этапы проектирования зигзагообразных переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Раздел 4.	Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительной операцией сброса ЭСТ, "model" и "M1+".	
Лабораторная работа	Алгоритм построения программ вязания неравномерных	Этапы программирования неравномерных переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.

№11	переплетений с ажурным эффектом в системе подготовки рисунка "model".	
Лабораторная работа №12.	Алгоритм построения программ вязания неравномерных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы проектирования неравномерных переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Раздел 5.	Автоматизированная система подготовки рисунка, с использованием дополнительных нитей в системах, "model" и "M1+".	
Лабораторная работа №13.	Алгоритм построения программ вязания футерованных переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования футерованных переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №14.	Алгоритм построения программ вязания футерованных переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы проектирования футерованных переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа №15.	Алгоритм построения программ вязания плюшевых переплетений в системе подготовки рисунка "model".	Этапы программирования плюшевых переплетений в среде Model. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штайгер.
Лабораторная работа №16.	Алгоритм построения программ вязания плюшевых переплетений в системе подготовки рисунка "M1+".	Этапы проектирования плюшевых переплетений в программе M1+. Изготовление разработанных образцов на вязальном оборудовании фирмы Штоль.
Лабораторная работа №17.	Обобщение пройденного материала.	Подготовка к сдаче Индивидуального задания 7 семестра.
Семестр 8		
Лабораторная работа №1	Алгоритм построения программ вязания образцов трикотажных переплетений, заданных в соответствии с темой ВКР	Программирование переплетений трикотажа в соответствии с заданной темой дипломного проекта в рекомендованных подсистемах САД. Изготовление образцов на соответствующей плосковязальной машине с электронным управлением с последующей корректировкой технологических параметров: плотность вязания и сила оттяжки.
Лабораторная работа №2	Алгоритм составления программы вязания с участками сбавок.	Этапы программирования деталей проектируемого изделия с участками выключения игл из работы. Вязание деталей на соответствующем оборудовании.
Лабораторная работа	Алгоритм составления программы вязания с участками	Этапы программирования деталей проектируемого изделия с участками включения игл в работу. Вязание деталей на соответствующем оборудовании.

№3	прибавок.	
Лабораторная работа №4	Алгоритм построения программы вязания с участками частичного вязания.	Проектирование выточек и других участков частичного вязания в соответствии с дипломным проектом. Вязание деталей на соответствующем оборудовании. Собеседование.
Лабораторная работа №5	Алгоритм составления программы вязания с участками закрытия петель.	Этапы проектирования участков деталей изделия с заработанным краем. Вязание деталей на соответствующем оборудовании. Защита ИДЗ 1.

3.4. 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 лабораторным занятиям, зачету и экзаменам, по семестрам;
- оформление рабочей тетради;
- выполнение индивидуальных заданий;
- оформление альбома образцов.

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,

3.5. 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	16	в соответствии с расписанием учебных занятий
	Лабораторные работы	166	

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

4.1. 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 пяти-балльной 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-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			Обучающийся: -грамотно и исчерпывающе анализирует технологию получения рисунчатого трикотажа сложных структур (цвето-фактурные узоры) с использованием условно-графических символов программирования среды Model и M1+; -на высоком уровне владеет методикой разработки процесса вязания рисунчатого трикотажа сложных структур с заданным цвето-фактурным узором на машинах с электронным управлением фирм Штайгер и Штоль; - исчерпывающе и аргументированно оценивает технологические возможности различных плосковязальных машин с электронным управлением на основе анализа конструкции основных







					<p>механизмов и технической характеристики машины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - полноценно знает сущность технологических процессов производства трикотажных полотен кулирных переплетений, описывает устройство и работу основных механизмов плосковязальных машин с электронным управлением фирм Штайгер и Штоль.
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно полно анализирует технологию получения рисунчатого трикотажа основных структур (цветофактурные узоры) с использованием условно-графических символов программирования среды Model и M1+; - решает большинство задач по проектированию основных видов цветных узоров, полученных на базе главных и производных кулирных переплетений трикотажа, описывает значение основных условно-графических символов программирования подсистем CAD для структур и процессов вязания трикотажных полотен; - аргументированно анализирует технологические возможности плосковязальных машин с электронным управлением фирм Штайгер и Штоль; - владеет методикой управления терминальными комплексами машин с целью реализации процесса вязания и регулировки параметров вязания.
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/	–		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с неточностями анализирует технологические процессы трикотажного

		зачтено			<p>производства на машинах с электронным управлением;</p> <ul style="list-style-type: none"> - фрагментарно решает задачи по программированию структур трикотажа главных и производных переплетений в системах CAD CAM; - 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	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные 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 «рисунчатые эффекты на трикотажном полотне-вид переплетения-выполнение проекта в материале-использование технологических возможностей оборудования»; – выполняет задания шаблонно, без проявления творческой инициативы – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 		












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













При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Теория проектирования текстильных полотен в системах CAD CAM» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.





5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Тестирование (5 семестр)	<p>Цель тестирования - определение уровня подготовки и базы знаний, полученной на занятиях.</p> <p>Пример тестовых заданий</p> <p>Вариант 1</p> <p>1. Какой из указанных символов обозначает образование петли на основной игольнице в программе «model».</p> <p>а)  б)  в) </p> <p>2. Какой из указанных символов обозначает образование лицевой петли с автоматическим петлепереносом в программе «M1+».</p> <p>а)  б)  в) </p> <p>3. Что обозначает позиция Transition DJ при программировании начала в программе «M1+»</p> <p>а) переход для двухсторонних переплетений б) разреженный последний ряд заработка в) переход для беек/воротников</p> <p>4. Какой из указанных символов соответствует представленной технической записи процесса петлеобразования в программе «M1+».</p> <p>Техническая запись:</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<div data-bbox="902 164 1839 304" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="902 341 1137 368">Варианты ответов:</p> <div data-bbox="902 405 1296 485" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="801 523 2056 587">5. Какой из указанных символов соответствует представленной технической записи процесса петлеобразования в программе «model»</p> <p data-bbox="902 625 1155 652">Техническая запись:</p> <div data-bbox="902 687 1323 860" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="902 866 1137 893">Варианты ответов:</p> <div data-bbox="902 930 1182 986" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="902 1026 1037 1053">Вариант 2</p> <p data-bbox="801 1091 2056 1155">1. Какой из указанных символов обозначает образование петли на дополнительной игольнице в программе «model».</p> <div data-bbox="902 1192 1173 1248" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="801 1286 2056 1350">2. Какой из указанных символов обозначает образование петель на обеих игольницах в программе «M1+».</p>




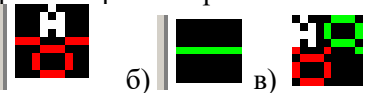
№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>Варианты ответов:</p> <p>а)  б)  в) </p> <p>3. Что обозначает позиция Drawthread_End при программировании начала в программе «M1+»</p> <p>а) Без заработка (начало только до разделительной и сама разделительная) б) разреженный последний ряд заработка в) переход для беек/воротников</p> <p>4. Какой из указанных символов соответствует представленной технической записи процесса петлеобразования в программе «M1+».</p> <p>Техническая запись:</p>  <p>Варианты ответов:</p> <p>а)  б)  в) </p> <p>5. Какой из указанных символов соответствует представленной технической записи процесса петлеобразования в программе «model»</p>  <p>а)  б)  в) </p>







№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>Вариант 3</p> <p>1. Какой из указанных символов обозначает образование наброска на дополнительной игольнице в программе «model».</p> <p>а)  б)  в) </p> <p>2. Какой из указанных символов обозначает образование изнаночной петли с автоматическим петлепереносом в программе «M1+».</p> <p>Варианты ответов:</p> <p>а)   б)  в) </p> <p>3. Что обозначает позиция Transition Collar при программировании начала в программе «M1+»</p> <p>а) переход для двухсторонних переплетений б) разреженный последний ряд заработка в) переход для беек/воротников</p> <p>4. Какой из указанных символов соответствует представленной технической записи процесса петлеобразования в программе «M1+».</p> <p>Техническая запись:</p>  <p>Варианты ответов:</p> <p>а)   б)  в) </p>



№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>5. Какой из указанных символов соответствует представленной технической записи процесса петлеобразования в программе «model»</p>  <p>а)  б)  в) </p>
2	Собеседование (6 семестр)	<p>Темы собеседования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности образования рисунков на трикотажных полотнах. 2. Влияние вида изнаночной стороны трикотажа жаккардовых переплетений на форму рисунка лицевой стороны. 3. Существует ли соотношение между формой рисунка и формой изделия. 4. Можно ли получить рисунок на трикотажном полотне без использования жаккардовых переплетений. 5. Цветность жаккардовых переплетений, с чем связано ограничение по цветности. 6. Зависимость между раппортом рисунка по ширине и видом жаккардовых переплетений. 7. Достоинства и недостатки жаккардовых переплетений. 8. Популярность жаккардовых переплетений. 9. Виды орнамента и что выберете Вы. 10. Существует ли понятие сезонности в рисунках?
3	Тестирование (6 семестр)	<p>Варианты тестовых заданий:</p> <p>Вариант 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какой буквой обозначается параметр оттяжки, выраженный в скорости вращения оттяжных валов в программе «model». а) А; б) В; в) С 2. Какой из представленных регулируемых параметров вязания в большей степени влияет на выходящие параметры трикотажного полотна главных переплетений

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>а) Глубина кулирования б) Скорость вязания с) Усилие оттяжки</p> <p>3. Каким символом обозначается интерлочная расстановка игл в программе «M1+»</p> <p>а) N; б) U; в) #</p> <p>4. Какому классу вязальной машины фирмы Stoll 530 HP E: 5.2 будет соответствовать трикотажное полотно, полученное в технике 1+1 при программировании в «M1+».</p> <p>а) 7; б) 10; в) 5.</p> <p>5. Что обозначает позиция 1x1-Castoff technique при программировании начала в программе «M1+»</p> <p>а) обычный заработок по всем иглам б) заработок через иглу (имитация более низкого класса) в) заработок через иглу и со сбросами (имитация еще более низкого класса)</p> <p>Вариант 2</p> <p>1. Какой буквой обозначается глубина кулирования в программе «model».</p> <p>а) A; б) B; в) C</p> <p>2. Как меняется величина поверхностной плотности материала с увеличением глубины кулирования на вязальном оборудовании?</p> <p>а) увеличивается б) уменьшается с) не меняется</p> <p>3. Каким образом обозначается ластичная расстановка игл в программе «model»</p> <p>а) Rack 0 б) Rack 1,3,5,-1,-3,-5...</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>в) Rack 2,4,6,-2,-4,-6...</p> <p>4. Какие параметры вязания необходимо регулировать при составлении программы вязания в «M1+»</p> <p>а) размер петли на основной игольнице б) размер петли на дополнительной игольнице в) скорость вязания г) величина оттяжки д) все перечисленные параметры</p> <p>5. Что обозначает позиция MG-1x1-technique при программировании начала в программе «M1+»</p> <p>а) обычный заработок по всем иглам б) заработок через иглу (имитация более низкого класса) в) заработок через иглу и со сбросами (имитация еще более низкого класса)</p> <p>Вариант 3</p> <p>1. Какие параметры вязания задаются в режиме «расстановка зон»?</p> <p>а) используемые нитеводители б) плотность вязания в) оба варианта</p> <p>2. В каком из режимов задается повтор раппорта в программе «model»?</p> <p>а) режим «расстановка зон» б) режим «расстановка регионов»</p> <p>3. Каким символом обозначается ластичная расстановка игл в программе «M1+»</p> <p>а) N; б) U; в) #</p> <p>4. Для чего служит режим «расстановка регионов»</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>а) указание используемых в программе нитеводителей б) задание плотности вязания в) указание последовательности работы нитеводителей в каждом ряду раппорта</p> <p>5. Что обозначает позиция Standard при программировании начала в программе «M1+»</p> <p>а) обычный заработок по всем иглам б) заработок через иглу (имитация более низкого класса) в) заработок через иглу и со сбросами (имитация еще более низкого класса)</p>
4	Тестирование (7 семестр)	<p>Вариант 1</p> <p>1. Какой из указанных символов обозначает образование петли на основной игольнице с последующим переносом петли на дополнительную игольницу в программе «model».</p> <p>а) </p> <p>2. Какой из указанных символов обозначает образование петли на основной игольнице с последующим переносом петли на дополнительную игольницу в программе «M1+».</p> <p>а) </p> <p>3. Какой из указанных символов обозначает образование лицевой петли с автоматическим петлепереносом в программе «M1+».</p> <p>а) </p> <p>4. Какой из указанных символов программы «model», обеспечивает полотне трикотажа получение неравномерных переплетений.</p> <p>а) </p> <p>Вариант 2</p> <p>1. Какой из указанных символов обозначает образование петли на дополнительной игольнице с по-</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>следующим переносом петли на основную игольницу в программе «model».</p> <p>a)  б) в)</p> <p>2. Какой из указанных символов обозначает образование петли на дополнительной игольнице с последующим переносом петли на основную игольницу в программе «M1+».</p> <p>a)  б) в)</p> <p>3. Какой из указанных символов обозначает образование изнаночной петли с автоматическим петлепереносом в программе «M1+».</p> <p>a)  б) в)</p> <p>4. Какой из указанных символов программы «model», обеспечивает полотно трикотажа получение неравномерных переплетений.</p> <p>a)  б) в)</p> <p>Вариант 3</p> <p>1. Какой из указанных символов обозначает образование петель на парных иглах передней и задней игольницах с последующим переносом петли на дополнительную игольницу в программе «model».</p> <p>Варианты ответов:</p> <p>a)  б) в)</p> <p>2. Какой из указанных символов обозначает образование петель на парных иглах передней и задней игольницах с последующим переносом петли на дополнительную игольницу в программе «M1+».</p> <p>Варианты ответов:</p> <p>a)  б) в)</p> <p>3. Какой из указанных символов обозначает образование лицевой петли с автоматическим петлепе-</p>


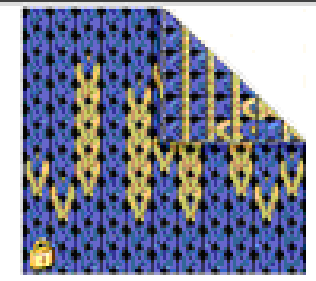
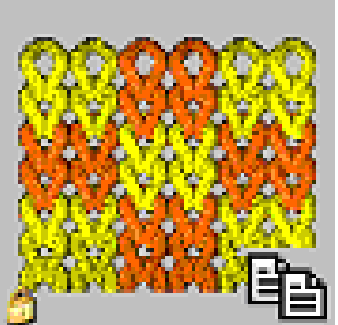
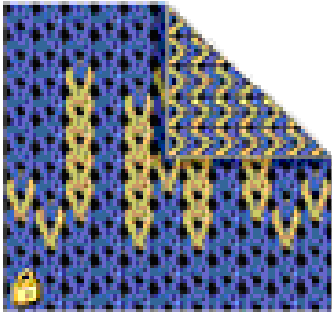
№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>реносом в программе «M1+».</p>  <p>а) б)</p> <p>4. Какой из указанных символов программы «model», обеспечивает плотнее трикотажа получение неравномерных переплетений.</p>  <p>а) б) в)</p>
5	Собеседование (8 семестр)	<p>Собеседование проходит в форме коллективного обсуждения предложенной тематики, с учетом индивидуальных особенностей разрабатываемой каждой выпускной коллекции.</p> <p>Варианты тем собеседования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности программирования моделей простых форм. 2. Особенности программирования моделей полурегулярным способом выработки. 3. Особенности программирования моделей регулярным способом выработки 4. Особенности программирования формы в программах подготовки рисунка «model» и «M1+» 5. Особенности программирования выпускной коллекции.
6	Индивидуальные задания (5, 6, 7, 8 семестры)	<p>Пример индивидуального задания</p> <p>ИДЗ № 1 (5 семестр) Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании трикотажа комбинированного переплетения (лицевая гладь+ полный ластик 1+1).</p> <p>ИДЗ № 1 (6 семестр) Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании трикотажа трехцветного полного жаккардового переплетения.</p> <p>ИДЗ № 1 (7 семестр) Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании трикотажа двойного ажурного переплетения.</p> <p>ИДЗ № 1 (8 семестр) Описать алгоритм создания программы вязания в системе подготовки CAD при проектировании трикотажного купона в соответствии с темой ВКР.</p>

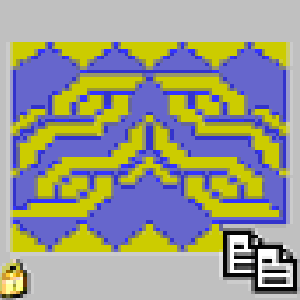
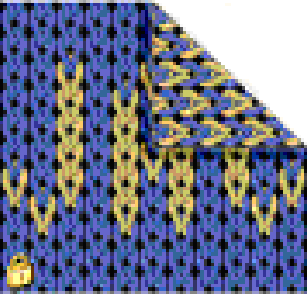
5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Индивидуальные задания	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в представленном альбоме образцов трикотажных полотен и изделий. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике		5
	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.		4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Работа не выполнена.		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен (5 семестр) в письменно-устной форме по билетам	<p>Разработать программу вязания образца трикотажного переплетения, представленного в материале</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дать характеристику представленному образцу по схеме: <ol style="list-style-type: none"> а) одинарный или двойной; б) вид трикотажного переплетения; в) вид заработка; 2. На основании составленной характеристики образца трикотажа составить: <ol style="list-style-type: none"> а) патрон-узора; б) графическую запись. 3. На основании составленной графической записи составить программу вязания для вязального оборудования соответствующего класса. 4. Выполнить установку основных параметров вязания: длина петель лицевой и изнаночной сторон, скорость вяза-

	<p>ния, величина оттяжки; 5. Выполнить в программе расстановку нитеводителей.</p> <p>Образцы трикотажа главных и производных переплетений выдаются индивидуально.</p>
<p>Экзамен (6 семестр) в письменно-устной форме по билетам</p>	<p>По представленным эскизам лицевой и изнаночной сторон трикотажа жаккардовых переплетений составить программу вязания</p> <p>Вариант 1 Дано: Эскиз лицевой стороны</p>  <p>Эскиз изнаночной стороны</p>  <p>Вариант 2 Дано: Эскиз лицевой стороны</p>  <p>Эскиз изнаночной стороны</p>  <p>Вариант 3</p>

	<p>Дано:</p> <p>Эскиз лицевой стороны</p>  <p>Эскиз изнаночной стороны</p> 
<p>Зачет (7 семестр) Индивидуальные вопросы</p>	<p>Разработать программу вязания образца трикотажного переплетения, представленного в материале</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дать характеристику представленному образцу по схеме: <ol style="list-style-type: none"> а) одинарный или двойной; б) вид трикотажного переплетения; в) вид заработка; 2. На основании составленной характеристики образца трикотажа составить: <ol style="list-style-type: none"> а) патрон-узора; б) графическую запись. 3. На основании составленной графической записи составить программу вязания для вязального оборудования соответствующего класса. 4. Выполнить установку основных параметров вязания: длина петель лицевой и изнаночной сторон, скорость вязания, величина оттяжки; 5. Выполнить в программе расстановку нитеводителей. <p>Образцы трикотажа прессовых, ажурных, неравномерных, зигзагообразных, неполных, двухизнаночных переплетений выдаются индивидуально.</p>
<p>Экзамен (8 семестр) в письменно-устной форме по билетам</p>	<p>По индивидуально выданным образцам трикотажных переплетений составить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Патрон узора; 2. Графическую запись переплетения; 3. Программу вязания;

	<p>4. Воспроизвести аналог выданного образца на вязальном оборудовании.</p> <p>Прилагается альбом с образцами для проведения экзамена.</p>
--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен в письменно-устной форме по билетам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, 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. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		5
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, 		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства			
	<p>– 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.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>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.</p>		3
	<p>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.</p>		2

5.5. 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:		
Тестирование		Зачтено/не зачтено
Индивидуальные домашние задания		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет)		Зачтено/не зачтено
Итого за пятый семестр зачет		
Текущий контроль:		
Тестирование		Зачтено/не зачтено
Индивидуальные домашние задания		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за шестой семестр экзамен		
Текущий контроль:		
Тестирование		Зачтено/не зачтено
Индивидуальные домашние задания		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за седьмой семестр зачет с оценкой		
Текущий контроль:		
Индивидуальные домашние задания		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за восьмой семестр экзамен		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- технологии с использованием игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются 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.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

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.).

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.

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.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

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 2, строение 6, ауд.3211	
аудитории для проведения занятий лекционно-	комплект учебной мебели,

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.
го типа	технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – ноутбук; – проектор, – экран; – 8 персональных компьютеров с лицензионной программой Model; – плосковязальные машины фирмы Штайгер и Штоль; – электронные весы; – лупа большого формата.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6, ауд.3205	
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 большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – ноутбук; – проектор, – экран.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6, 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 большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – ноутбук; – проектор, – экран.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3	
читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	<ul style="list-style-type: none"> – Шкафы и стеллажи для книг и выставок, – комплект учебной мебели, – 1 рабочее место сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

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	640x480, 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.

10. 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.	Колесникова Е.Н. Кудрявин Л.А. Галактионова А.Ю. Муракаева Т.В.	Разработка программ плосковязальных машин фирмы «Staiger».	Учебник	М.: ГОУ ВПО «МГТУ им. А.Н. Косыгина».	2008		502
2.	Шалов И. И., Кудрявин Л. А.	Основы проектирования трикотажного производства с элементами САПР.	Учебник	Издательство "Легпромбытиздат", второе издание, переработанное и дополненное.	1989		332
3.	Кудрявин Л.А.	Автоматизированное проектирование основных параметров трикотажа.	Учебник	М.: Легпромбытиздат	1992		380
4.	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
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	Колесникова Е.Н.	Основы автоматизированных методов проектирования технологии петлеобразования.	Учебное пособие	М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина	2000	-	47
2.	Агапов В.А., Крячкова Т.А.,	Конструкции и рабочие процессы	Учебное пособие	СПб.: изд. «Санкт-Петербург»,	2002		5

	Труевцев А.В., Баранов А.Ю.	плосковязальных автоматов					
3.	Пивкина С.И., Туболушкина А.Г., Фомина О.П.	Особенности проектирования жаккардовых переплетений в системах подготовки рисунка model и M1+	Учебное пособие	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2020		27
4.	Пивкина С.И., Туболушкина А.Г.	Программирование плосковязального оборудования с электронным управлением. Контрольные задания	Учебное пособие	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2021		27
5.	Кудрявин Л.А., Шалов И.И.	Основы технологии трикотажного производства.	Учебное пособие для вузов.	М: Легпромбытиздат	1991	-	159
6.	Далидович А.С.	Основы теории вязания.	Учебник	М.: Легкая индустрия	1970		13
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Николаева Е.В., Муракаева Т.В., Пивкина С.И.	Анализ строения и способов выработки трикотажа рисунчатых переплетений	Методические указания	М.: МГУДТ	2014	Локальная сеть университета	5
2.	Фомина О.П., Пивкина С.И., Рябова И.И., Боровков В.В	Устройство, конструкция и принципы работы основных механизмов ручной плосковязальной машины «Симак-Бразер»:	Методические указания	М.: МГУДТ	2015	Локальная сеть университета	5
3.	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	-	5

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.com/
3.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	<i>Web of Science</i> http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных)
2.	<i>Scopus</i> 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);
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования)
4.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений)
5.	«НЭИКОН» http://www.neicon.ru/ (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);
6.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com (статьи, интервью и др. информгентств и деловой прессы за 15 лет).

11.1 Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул E85-00638;	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).
2.	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).
3.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition,	250-499 Node 1 year Educational Renewal License; договор № 218/17-КС от

		21.11.2018.
4.	Google Chrome.	свободно распространяемое
5.	Adobe Reader	свободно распространяемое

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

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