Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.06.2025 15:05:02
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab824f3

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

Основы технологических процессов трикотажного производства

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы технологических процессов трикотажного производства» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 21.04.2025 г.

Разработчик рабочей программы «Основы технологических процессов трикотажного производства»

к.т.н., доцент Е.В. Николаева

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Основы технологических процессов трикотажного производства» изучается в четвертом семестре.
Курсовая работа/Курсовой проект –не предусмотрен(а).

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Основы технологических процессов трикотажного производства» относится к обязательной части образовательной программы.
Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по дисциплинам:

- История становления и развития текстильной и легкой промышленности.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при обучении по дисциплинам:

- Проектирование текстильных технологий;
- Оптимизация технологических процессов;
- Аналитическое проектирование технологических процессов;
- Моделирование технологических процессов.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при прохождении практики:

- Учебная практика. Ознакомительная практика;
- Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

При выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целью изучения дисциплины «Основы технологических процессов трикотажного производства» является:

– овладение знаниями об основных процессах трикотажного производства;

– формирование навыка анализа процессов петлеобразования для выявления причин возникновения дефектов и способов их устранения;

– формирование навыков выбора оптимальных технологических решений с учетом особенности технологии для производства трикотажа различного назначения и сырьевого состава;

– 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
ОПК-2 Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий	ИД-ОПК-2.1 Анализ показателей, характеризующих технический уровень текстильных технологий; учет технических требований, предъявляемых к объекту профессиональной деятельности; использование современных текстильных технологий.	- Анализирует основные процессы петлеобразования, реализуемые на кулирных и основовязальных машинах; - анализирует показатели, характеризующие технический уровень текстильных технологий, применяемых в трикотажном производстве; - применяет методику анализа процессов петлеобразования для получения простейших структурных элементов кулирного и основовязаного трикотажа; - анализирует технологическое вязальное оборудование по основным критериям с целью выработки современных текстильных полотен и изделий с учетом требований потребителей; - знает основные характеристики вязального оборудования и его технологические возможности; - оценивает причины дефектов при изготовлении трикотажных полотен и изделий на различных видах оборудования и знает способы их устранения
	ИД-ОПК-2.2 Определение технологических возможностей текстильного оборудования и необходимых параметров технологического процесса.	
	ИД-ОПК-2.3 Эффективное использование технологических возможностей современного оборудования.	
ОПК-7 Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий с учетом требования потребителя	ИД-ОПК-7.1 Выбор оптимальных технологических процессов производства текстильных материалов и изделий.	
	ИД-ОПК-7.2 Анализ требований рынка при производстве текстильных материалов и изделий.	
	ИД-ОПК-7.3 Применение методик оптимизации технологических процессов при производстве текстильных материалов с учетом требований потребителей.	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	**4**	**з.е.**	**128**	**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,**	**промежуточная аттестация, час**
4 семестр	экзамен	128	34		34			36	24
Всего:	экзамен	128	34		34			36	24

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		
	Четвертый семестр						
		34		34		36	
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лекция 1 Вводная лекция. Тенденции развития трикотажных машин	2				2	Контроль посещаемости.
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2	Лекция 2 Основные рабочие органы трикотажных машин.	4				2	Контроль посещаемости.
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лекция 3 Основные способы петлеобразования	4				2	Контроль посещаемости.

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		
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лекция 4 Особенности процесса петлеобразования трикотажным способом на машинах с крючковыми иглами	4				2	Контроль посещаемости.
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лекция 5 Особенности процесса петлеобразования вязальным способом на машинах с язычковыми иглами	4				2	Контроль посещаемости.
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лекция 6 Особенности процессов двухизнаночного петлеобразования.	4				2	Контроль посещаемости.
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1	Лекция 7 Особенности основовязального процесса петлеобразования на однофонтурных машинах	4				2	Контроль посещаемости.

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		
ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3							
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лекция 8 Особенности процесса петлеобразования на двухфонтурных основовязальных машинах.	4				2	Контроль посещаемости.
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лекция 9 Основные дефекты при вязании трикотажных полотен и изделий на разных видах оборудования	4				2	Контроль посещаемости.

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		
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1	Лабораторная работа 1 Вводное занятие. Классификация вязального оборудования			2		2	Собеседование по теме лабораторной работы
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2	Лабораторная работа 2 Анализ основных рабочих органов трикотажных машин			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лабораторная работа 3 Анализ вязального способа петлеобразования на однофонтурных круглых машинах			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лабораторная работа 4 Анализ трикотажного способа петлеобразования на двухфонтурных круглых машинах типа Интерлок			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы

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		
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лабораторная работа 5Анализ вязального способа петлеобразования на плоских двухфонтурных машинах			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы.
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лабораторная работа 6 Анализ вязального способа петлеобразования на плоскооборотных машинах			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы. Контрольная работа 1
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лабораторная работа 7 Анализ способа петлеобразования на основовязальных машинах типа Вертелка			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы

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		
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лабораторная работа 8 Анализ вязального способа петлеобразования на основовязальных машинах типа Кокетт			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы
ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ИД-ОПК-2.2 ИД-ОПК-2.3 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ИД-ОПК-7.3	Лабораторная работа 9 Анализ вязального способа петлеобразования на основовязальных машинах типа Рашель			4		2	Собеседование по теме лабораторной работы. Контрольная работа 2
Все индикаторы всех компетенций	экзамен	x	x	x	x	24	экзамен
	ИТОГО за третий семестр	**34**		**34**		**60**	экзамен

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Лекция 1	Вводная лекция. Тенденции развития трикотажных машин	Основные виды вязального оборудования, их классификация. Сущность петлеобразования. Основные понятия и определения. Инновационные технологические процессы в трикотажном производстве
Лекция 2	Основные рабочие органы трикотажных машин.	Понятие об органах петлеобразования. Функции органов петлеобразования. Виды игл, платин. Дополнительные органы петлеобразования.
Лекция3	Основные способы петлеобразования	Трикотажный процесс петлеобразования. Последовательность процесса и его особенности. Вязальный процесс петлеобразования. Последовательность процесса и его особенности. Связь между классом машины и перерабатываемой пряжей и нитями.
Лекция 4	Особенности процесса петлеобразования трикотажным способом на машинах с крючковыми иглами	Последовательность процесса петлеобразования. 10 операций петлеобразования, их особенности. Достоинства и недостатки.
Лекция 5	Особенности процесса петлеобразования вязальным способом на машинах с язычковыми иглами	Последовательность процесса петлеобразования. 10 операций петлеобразования, их особенности. Достоинства и недостатки.
Лекция 6	Особенности процессов двухизнаночного петлеобразования.	Последовательность процесса петлеобразования. 10 операций петлеобразования, их особенности. Достоинства и недостатки.
Лекция 7	Особенности основовязального процесса петлеобразования на однофонтурных машинах	Последовательность процесса петлеобразования. 10 операций петлеобразования, их особенности. Особенности операции прокладывания на однофонтурных машинах с язычковыми, крючковыми и пазовыми иглами.Достоинства и недостатки.
Лекция 8	Особенности процесса петлеобразования на двухфонтурных основовязальных машинах.	Последовательность процесса петлеобразования. 10 операций петлеобразования, их особенности. Особенности операции прокладывания на двухфонтурных машинах с язычковыми, крючковыми и пазовыми иглами. Достоинства и недостатки.
Лекция 9	Основные дефекты при вязании трикотажных полотен и изделий на разных видах оборудования	Дефекты, возникающие в процессе петлеобразования на круглых кулирных машинах. Дефекты, возникающие в процессе петлеобразования на плоских кулирных машинах. Дефекты, возникающие в процессе петлеобразования на основовязальных машинах. Способы устранения дефектов.
Практические занятия		
Практическое занятие 1	Вводное занятие. Процесс петлеобразования и его сущность	Виды рабочих органов трикотажных машин. Взаимное расположение рабочих органов. Конструктивные особенности рабочих органов. Взаимосвязь размеров рабочих органов с классом оборудования и перерабатываемым сырьем.
Практическое занятие 2	Основные технические характеристики кулирного вязального оборудования	Определение количества игл на вязальном оборудовании. Определение ширины игольницы плоских машин. Определение диаметра кругловязальных машин.

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
		Определение класса вязального оборудования. Определение линейной плотности пряжи и нитей. Решение задач.
Практическое занятие 3	Построение траектории движения рабочих органов на однофонтурных кругловязальных машинах	Замковые системы однофонтурных кругловязальных машин. Клинья и их назначение. Построение траектории движения игл по замковой системе. Основные положения игл в процессе петлеобразования.
Практическое занятие 4	Построение траектории движения рабочих органов на двухфонтурных кругловязальных машинах типа Интерлок	Замковые системы двухфонтурных кругловязальных машин. Клинья и их назначение. Построение траектории движения игл по замковой системе. Основные положения игл в процессе петлеобразования.
Практическое занятие 5	Построение траектории движения рабочих органов на двухфонтурных плосковязальных машинах .	Замковые системы двухфонтурных плосковязальных машин. Клинья и их назначение. Построение траектории движения игл по замковой системе. Основные положения игл в процессе петлеобразования.
Лабораторные работы		
Лабораторная работа 1	Вводное занятие. Классификация вязального оборудования	Собеседование по теме лабораторной работы. Классификация вязального оборудования. Технические характеристики вязального оборудования. Критерии выбора технологического оборудования.
Лабораторная работа 2	Анализ основных рабочих органов трикотажных машин	Собеседование по теме лабораторной работы. Рабочие органы кулирных машин, работающих по трикотажному и вязальному способу. Основное назначение составляющих рабочих органов. Рабочие органы основовязальных машин. Основное назначение составляющих рабочих органов. Соответствие размеров рабочих органов классу вязального оборудования.
Лабораторная работа 3	Анализ вязального способа петлеобразования на однофонтурных круглых машинах	Собеседование по теме лабораторной работы. Общее устройство однофонтурных круглых вязальных машин. Строение петлеобразующих органов. Взаимное расположение рабочих органов. Схемы операций петлеобразования. Дефекты, возникающие при нарушении технологии петлеобразования и способы их устранения. Назначение машин.
Лабораторная работа 4	Анализ трикотажного способа петлеобразования на двухфонтурных круглых машинах типа Интерлок	Собеседование по теме лабораторной работы. Общее устройство двухфонтурных круглых вязальных машин типа Интерлок. Строение петлеобразующих органов. Взаимное расположение рабочих органов. Схемы операций петлеобразования. Дефекты, возникающие при нарушении технологии петлеобразования и способы их устранения. Назначение машин.
Лабораторная работа 5	Анализ вязального способа петлеобразования на плоских двухфонтурных машинах	Собеседование по теме лабораторной работы. Общее устройство двуфонтурных плоских вязальных машин. Строение петлеобразующих органов. Взаимное расположение рабочих органов. Схемы операций петлеобразования. Дефекты, возникающие при нарушении технологии петлеобразования и способы их устранения. Назначение машин.
Лабораторная работа 6	Анализ вязального способа петлеобразования на плоскооборотных машинах	Собеседование по теме лабораторной работы. Общее устройство плоскооборотных вязальных машин. Строение петлеобразующих органов. Взаимное расположение рабочих органов. Схемы операций петлеобразования. Дефекты,

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
		возникающие при нарушении технологии петлеобразования и способы их устранения. Назначение машин.
Лабораторная работа 7	Анализ способа петлеобразования на основовязальных машинах типа Вертелка	Собеседование по теме лабораторной работы. Общее устройство однофонтурных основовязальных машин типа Вертелка. Строение петлеобразующих органов. Взаимное расположение рабочих органов. Схемы операций петлеобразования. Дефекты, возникающие при нарушении технологии петлеобразования и способы их устранения. Назначение машин.
Лабораторная работа 8	Анализ вязального способа петлеобразования на основовязальных машинах типа Кокетт	Собеседование по теме лабораторной работы. Общее устройство однофонтурных основовязальных машин типа Кокетт. Строение петлеобразующих органов. Взаимное расположение рабочих органов. Схемы операций петлеобразования. Дефекты, возникающие при нарушении технологии петлеобразования и способы их устранения. Назначение машин.
Лабораторная работа 9	Анализ вязального способа петлеобразования на основовязальных машинах типа Рашель	Собеседование по теме лабораторной работы. Общее устройство однофонтурных и двухфонтурных основовязальных машин типа Рашель. Строение петлеобразующих органов. Взаимное расположение рабочих органов. Схемы операций петлеобразования. Дефекты, возникающие при нарушении технологии петлеобразования и способы их устранения. Назначение машин.

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 лекциям, лабораторным и практическим работам, экзамену;
- подготовка к контрольным работам;
- изучение специальной литературы.

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;
- консультации по организации самостоятельной подготовки.

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	34	в соответствии с расписанием учебных занятий
	лабораторные работы	34	

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 пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации**	**Показатели уровня сформированности**		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	**общепрофессиональной(-ых) компетенций**	**профессиональной(-ых) компетенции(-й)**
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		Обучающийся: – на высоком уровне знает и анализирует процессы петлеобразования, реализуемые на кулирных и основовязальных машинах; – владеет методикой анализа операций процессов петлеобразования для получения кулирного и основовязаного трикотажа; - анализирует технологическое вязальное оборудование по основным критериям с	

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)
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
				целью выработки современных трикотажных полотен и изделий с учетом требований потребителей; - знает характеристики вязального оборудования разного типа и его технологические возможности. – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал; – умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;	

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)
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
				– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.	
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено		Обучающийся: – знает и практически без ошибок анализирует основные процессы петлеобразования, реализуемые на кулирных и основовязальных машинах;	–

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)
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
				– знает методики анализа операций процессов петлеобразования для получения кулирного и основовязаного трикотажа; - анализирует технологическое вязальное оборудование по базовым критериям с целью выработки трикотажных полотен и изделий с учетом требований потребителей; - знает основные характеристики вязального оборудования и его технологические возможности. – показывает способности в понимании терминов, применяемых в	

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)
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
				проектировании и производстве трикотажа; – связывает теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности среднего уровня сложности; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.	

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)
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено		Обучающийся: - частично знает основные процессы петлеобразования, реализуемые на кулирных и основовязальных машинах; - частично знает методики анализа операций процессов петлеобразования для получения кулирного и основовязаного трикотажа; - демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает принятую в	

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)
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
				текстильной промышленности и трикотажной отрасли терминологию, связанную с технологическим оборудованием; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; – ответ отражает знания на базовом уровне в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.	
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	*Обучающийся:* – демонстрирует фрагментарные знания теоретического материала, 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;		

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)
				ОПК-2 **ИД-ОПК-2.1** **ИД-ОПК-2.2** **ИД-ОПК-2.3** **ОПК-7** **ИД-ОПК-7.1** **ИД-ОПК-7.2** **ИД-ОПК-7.3**	
			– не способен проанализировать причинно- следственные связи и закономерности, связанные с дисциплиной; – 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 «Основы технологических процессов трикотажного производства» 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	Собеседование	Цель собеседования - определение уровня подготовки и базы знаний, полученной на лекции и из литературных источников. Пример вопросов к собеседованию: 1. Какие рабочие органы вязальных машин вам известны. 2. Назовите 10 операций петлеобразования. 3. В чем сущность операции прокладывание. 4. Какие способы петлеобразования вы знаете? 5. Назовите технические характеристики вязальных машин.
2	Контрольная работа 1	Примеры вопросов к контрольной работе № 1 по операциям процесса петлеобразования для различных видов трикотажного оборудования индивидуальные для каждого студента.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		КР 1. Вариант 1. Особенности выполнения операции заключения на однофонтурной кругловязальной машине с язычковыми иглами: 1. Дать схему взаимного расположения петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 2. Определить роль петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 3. Указать дефекты, которые могут возникнуть при нарушении операции процесса петлеобразования, и объяснить способы их устранения. 4. Описать главные и производные переплетения, которые возможно выработать на данном виде оборудования, сопоставить классы машин с перерабатываемым сырьем. Вариант 2. Особенности выполнения операции заключения на двухфонтурной плосковязальной машине: 1. Дать схему взаимного расположения петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 2. Определить роль петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 3. Указать дефекты, которые могут возникнуть при нарушении операции процесса петлеобразования, и объяснить способы их устранения. 4. Описать главные и производные переплетения, которые возможно выработать на данном виде оборудования, сопоставить классы машин с перерабатываемым сырьем. Вариант 3. Особенности выполнения операции кулирования на плоскооборотной машине: 1. Дать схему взаимного расположения петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 2. Определить роль петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 3. Указать дефекты, которые могут возникнуть при нарушении операции процесса петлеобразования, и объяснить способы их устранения. 4. Описать главные и производные переплетения, которые возможно выработать на данном виде оборудования, сопоставить классы машин с перерабатываемым сырьем.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
3	Контрольная работа 2	Вариант 1. Особенности выполнения операции прессования на однофонтурной основовязальной машине с язычковыми иглами: 1. Дать схему взаимного расположения петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 2. Определить роль петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 3. Указать дефекты, которые могут возникнуть при нарушении операции процесса петлеобразования, и объяснить способы их устранения. 4. Описать главные и производные переплетения, которые возможно выработать на данном виде оборудования, сопоставить классы машин с перерабатываемым сырьем. Вариант 2. Особенности выполнения операции кулирования на однофонтурной основовязальной машине с крючковыми иглами: 1. Дать схему взаимного расположения петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 2. Определить роль петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 3. Указать дефекты, которые могут возникнуть при нарушении операции процесса петлеобразования, и объяснить способы их устранения. 4. Описать главные и производные переплетения, которые возможно выработать на данном виде оборудования, сопоставить классы машин с перерабатываемым сырьем. Вариант 3. Особенности выполнения операции оттяжки на однофонтурной основовязальной машине с пазовыми иглами: 1. Дать схему взаимного расположения петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 2. Определить роль петлеобразующих органов при выполнении данной операции процесса петлеобразования; 3. Указать дефекты, которые могут возникнуть при нарушении операции процесса петлеобразования, и объяснить способы их устранения. 4. Описать главные и производные переплетения, которые возможно выработать на данном виде оборудования, сопоставить классы машин с перерабатываемым сырьем.

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	**Критерии оценивания**	**Шкалы оценивания**	
		100-балльная система	**Пятибалльная система**
Собеседование	Обучающийся активно участвует в собеседовании по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.		5 зачтено
	Обучающийся участвует в собеседовании по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.		4 зачтено
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях		3 зачтено
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2 не зачтено
Контрольная работа	Обучающийся демонстрирует грамотное выполнение всех заданий, использование правильных методов решения при незначительных погрешностях		5 зачтено
	Продемонстрировано использование правильных методов при выполнении заданий при наличии существенных ошибок в 1 из них		4 зачтено
	Обучающийся использует верные методы выполнение, но правильные ответы в большинстве случаев отсутствуют		3 зачтено
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.		2 не зачтено

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	**Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:**

Экзамен	**Примерные билеты для экзамена:** **Билет 1** Вопрос 1 Процесс петлеобразования на однофонтурной основовязальной машине с пазовыми иглами. Вопрос 2 Основные дефекты полотна, возникающие при выработке трикотажных полотен и изделий. Вопрос 3. Технологические возможности современного плосковязального оборудования и их эффективное использование **Билет 2** Вопрос 1 Особенности технологического процесса петлеобразования вязальным способом с распределением. Вопрос 2 Связь между классом вязальной машины и перерабатываемой пряжей. Вопрос 3 Классификация трикотажных машин. **Билет 3** Вопрос 1 Особенности операции прокладывания на однофонтурных основовязальных машинах. Вопрос 2 Основные рабочие органы трикотажных машин. Вопрос 3 Основные показатели, характеризующие технический уровень трикотажного оборудования.

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации **Наименование оценочного средства**	**Критерии оценивания**	**Шкалы оценивания**	
		100-балльная система	**Пятибалльная система**
Экзамен по билетам	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;		*5*

Форма промежуточной аттестации Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по задаваемому вопросу; – логично и доказательно раскрывает предложенную проблему; – демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами.		
	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; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответе раскрыто, в основном, содержание вопросов, 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;		*3*

Форма промежуточной аттестации Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	– 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.		
	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*

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:		зачтено/не зачтено
Участие в собеседовании		зачтено/не зачтено
Контрольная работа		зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация экзамен		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за семестр экзамен		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

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 требованиями 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.3318	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
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: – 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: – ноутбук; – проектор, экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	**Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся**
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3	

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.
читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	– 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/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ 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	25 экз
2.	Кудрявин Л.А., Шалов И.И.	Основы технологии трикотажного производства.	Учебник	М.: Легпромбытиздат	1991		-
3.	Заваруев В.А., Строганов Б.Б.	Современные трикотажные машины.	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2015	http://znanium.com/catalog/product/792000 Локальная сеть университета	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Панфилова Л.А., Викторов В.Н., Фомина О.П. и др	Задачи по курсу технология трикотажа	Учебное пособие	М.: Легпромбытиздат	1986		178 экз.
2	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»	1999 2002		286 экз. 132экз.
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Фомина О.П., Пивкина С.И.,	Методические указания. Устройство, конструкция и	Методические указания	М.: МГУДТ	2015	Локальная сеть университета	5 экз.

	Рябова И.И., Боровков В.В	принципы работы основных механизмов ручной плосковязальной машины «Симак-Бразер».					

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.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» **http://znanium.com/**
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
3.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
	Профессиональные базы данных, информационные справочные системы
1.	*Web of Science http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных)*
2.	*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);*
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. информагентств 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 Secunty 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