

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.10.2023 17:39:45
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

Выполнение композиции в материале

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 «Выполнение композиции в материале» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 12 от 16.05.2023 г.

Разработчик рабочей программы «Выполнение композиции в материале»

к.т.н., доцент С.И. Пивкина
Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор С.С. Юхин

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Выполнение композиции в материале» изучается в семестрах с пятого по восьмой.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой, экзамен.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Выполнение композиции в материале» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по дисциплинам:

- Текстильное материаловедение;
- Основы технологических процессов трикотажного производства;
- Спецрисунок;
- 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 «Выполнение композиции в материале» является:

- формирование у студентов способности находить оптимальные решения при выполнении технологических задач проектирования трикотажных материалов заданных структур;
- формирование навыков программирования в современных программах подготовки рисунка;
- формирование навыков управления современным трикотажным технологическим оборудованием, установленным на текстильных предприятиях;
- 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 поставленные задачи, расставляет их приоритет с учетом непрерывности технологического процесса производства трикотажных изделий; – использует методы расчета структурных параметров трикотажных полотен для определения расхода сырьевых ресурсов;
<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"> – работает с программным обеспечением основных фирм производителей современного вязального оборудования; – разрабатывает структуры трикотажных материалов с заданными свойствами; – управляет интерфейсом современного вязального оборудования; – анализирует возможность реализации сложных структур на технологическом оборудовании; – умеет программировать трикотажные структуры по эскизным изображениям; -анализирует 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.	504	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	Зачет	108	16	-	52	-	-	40	-
6 семестр	Экзамен	144	-	-	72	-	-	36	36
7 семестр	Зач.О	108	-	-	52	-	-	56	
8 семестр	Экзамен	144	-	-	64	-	-	44	36
Всего:	экзамен	504	16	-	240	-	-	176	72

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	-	52	-	40	
	Лекции						
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 1. Технологические условия выработки главных трикотажных переплетений. Лекция 1. Вводная лекция. Базовое программирование трикотажных изделий.	2					Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лекция 2. Сравнительные способы программирования базовых переплетений на современном вязальном оборудовании.	2					Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 2. Технологические условия выработки производных трикотажных переплетений. Лекция 3. Особенности программирования в системе M1+, одинарных главных и производных переплетений.	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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лекция 4. Особенности программирования в системе M1+, двойных главных и производных переплетений	2					Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 3 Технологические условия выработки неполных трикотажных переплетений. Лекция 5. Особенности программирования неполных трикотажных переплетений в современных системах подготовки узора/рисунка. (Stoll).	4					Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 4. Технологические условия выработки комбинированных трикотажных переплетений/ Лекция 6. Особенности программирования комбинированных переплетений в современных системах подготовки узора/рисунка. (Stoll).	4					Контроль посещаемости.
Лабораторные работы							
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 1. Технологические условия выработки главных трикотажных переплетений. Лабораторная работа №1 Характеристика основных узлов и механизмов современных плосковязальных машин.			2			Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №2 Технологические условия выработки переплетения кулирная гладь на плосковязальном оборудовании			2		1	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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №3 Технологические условия выработки переплетения полный ластик на плосковязальном оборудовании			2		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №4 Технологические условия выработки переплетения двухизнаночная кулирная гладь раппорта 1+1 на плосковязальном оборудовании			2		4	ИЗ№1 Альбом образцов, выработанных на плосковязальном оборудовании по разделу «Технологические условия выработки главных трикотажных переплетений»
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 2. Технологические условия выработки производных трикотажных переплетений Лабораторная работа №5 Технологические условия выработки переплетения производная гладь на плосковязальном оборудовании			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №6 Технологические условия выработки переплетения интерлок на плосковязальном оборудовании			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №7 Технологические условия выработки простого орнамента на базе трикотажного переплетения производная гладь.			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №8 Технологические условия выработки простого орнамента на базе трикотажного переплетения интерлок			3		4	ИЗ 2. Альбом образцов, выработанных на плосковязальном оборудовании по разделу «Технологические условия выработки производных трикотажных переплетений»

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 3 Технологические условия выработки неполных трикотажных переплетений Лабораторная работа №9 Технологические условия выработки переплетения неполный ластик на плосковязальном оборудовании			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №10 Технологические условия выработки простого орнамента на базе неполных одинарных трикотажных переплетений.			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №11 Технологические условия выработки простого орнамента на базе неполных двойных трикотажных переплетений.			3		4	ИЗ 3. Альбом образцов, выработанных на плосковязальном оборудовании по разделу «Технологические условия выработки неполных трикотажных переплетений»
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 4. Технологические условия выработки комбинированных трикотажных переплетений Лабораторная работа №12 Технологические условия выработки комбинированных переплетений на базе кулирной глади и полного ластика.			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №13 Технологические условия выработки простого орнамента на базе комбинированных переплетений в сочетании главных и производных одинарных переплетений			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №14 Технологические условия выработки переплетения трубчатая гдадь.			3		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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №15 Технологические условия выработки комбинированных переплетений на базе трубчатой глади и полного ластика.			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №16 Технологические условия переходов с учетом смены известных переплетений, авторские сочетания.			3		2	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №17 Технологические условия выработки орнамента на базе использования главных и производных переплетений и комбинированных переплетений, авторское сочетание.			4		6	ИЗ 4. Альбом образцов, выработанных на плосковязальном оборудовании по разделу «Технологические условия выработки комбинированных трикотажных переплетений»
Все индикаторы всех компетенций	Зачет	16	x	x	x	-	Зачет по выполненным ИЗ 1,2,3,4.
	ИТОГО за пятый семестр			52		40	
	Шестой семестр						
				72		36	
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 1. Программирование и выработка жаккардовых переплетений Лабораторная работа №1 Программирование и выработка одинарных жаккардовых переплетений			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №2 Программирование и выработка двойных полных жаккардовых переплетений			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4	Лабораторная работа №3 Программирование и выработка двойных неполных жаккардовых переплетений			4		1	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		
ПК-3: ИД-ПК-3.1							
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №4 Программирование и выработка накладных жаккардовых переплетений			5		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №5 Программирование и выработка двухсторонних жаккардовых переплетений			5		8	ИЗ 1. Программирование и выработка трикотажных образцов прессовых переплетений
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 2 Программирование и выработка трикотажных переплетений, образованных без использования дополнительных технологических циклов петлеобразования Лабораторная работа №6 Программирование и выработка трикотажных образцов прессовых переплетений			5		1	Контроль посещаемости
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №7 Программирование и выработка трикотажных образцов поперечно-соединенных переплетений			5		1	Контроль посещаемости
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №8 Программирование и выработка трикотажных образцов интарзийных переплетений			5		1	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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №9. Особенности расчета структурных параметров рисунчатых переплетений, образованных без использования дополнительных технологических циклов петлеобразования			5		8	Из 2 Альбом образцов по теме «Программирование и выработка трикотажных переплетений, образованных без использования дополнительных технологических циклов петлеобразования»
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 3. Программирование и выработка трикотажных переплетений, образованных без использования дополнительных технологических циклов петлеобразования Лабораторная работа №10 Программирование и выработка трикотажных образцов ажурных переплетений			5		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №11 Программирование и выработка трикотажных образцов неравномерных переплетений			5		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №12 Программирование и выработка трикотажных образцов двухизнаночных переплетений			5		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №13 Программирование и выработка трикотажных образцов перекрестных переплетений			5		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №14 Программирование и выработка трикотажных образцов футерованных переплетений			5		1	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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №15 Особенности расчета структурных параметров рисунчатых переплетений, образованных с использованием дополнительных технологических циклов петлеобразования			5		8	Из 3 Альбом образцов по теме «Программирование и выработка трикотажных переплетений, образованных с использованием дополнительных технологических циклов петлеобразования»
				72		36	
Все индикаторы всех компетенций	Экзамен	x	x	x	x	36	Экзамен по билетам
	ИТОГО за шестой семестр	-	-	72	-	72	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							
		-	-	52	-	56	
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 1. Особенности выполнения формы проектируемого изделия Лабораторная работа №1 Технология практической выработки макета полочки и спинки изделия с использованием раскройного способа выработки.			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №2 Технология практической выработки макета рукавов с использованием раскройного способа выработки.			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №3 Сборка макета изделия на кеттельном оборудовании			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №4 Технология практической выработки макета полочки и спинки изделия с использованием полурегулярного способа выработки			4		1	Контроль посещаемости
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №5 Технология практической выработки макета рукавов с использованием полурегулярного способа выработки.			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №6 Обработка края изделия; Сборка макета изделия на кеттельном оборудовании			4		1	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		
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №7 Технология практической выработки макета полочки и спинки изделия с использованием регулярного способа выработки.			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №8 Технология практической выработки макета рукавов с использованием регулярного способа выработки.			4		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №9 Сборка макета изделия с использованием кеттельного оборудования			4		24	ИЗ 1. Макеты изделий, выработанных с использованием различных способов выработки
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел 2. Выполнение проекта в материале по теме ВКР Лабораторная работа №10-№12 Разработка программ вязания и расчет структурных параметров образцов трикотажных переплетений, выработанных в соответствии с темой ВКР			16		24	ИЗ 2. Альбом образцов трикотажных переплетений, выработанных в соответствии с темой ВКР
				52		56	
Все индикаторы всех компетенций	Зачет с оценкой	x	x	x	x	x	Выполнение контрольных заданий
	ИТОГО за седьмой семестр			52		56	
	Восьмой семестр						
				64		44	
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3:	Лабораторная работа №1 Особенности расчета заправочной карты вязания изделия			7		1	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-ПК-3.1							
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №2 Программирование мотива на основе заправочных карт			9		9	ИЗ 1. Расчет заправочных параметров изделия.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №3 Программирование формы изделия на основе заправочных карт			9		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №4 Практическая выработка изделий на автоматизированном оборудовании			12		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №5 Практическая выработка декоративных деталей, беек.			9		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №6 Сборка изделий с использованием кеттельного оборудования			9		1	Контроль посещаемости.
ПК-2: ИД-ПК-2.4 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Лабораторная работа №7-9 Формирование альбома образцов			9		30	ИЗ 2. Коллекция образцов трикотажных переплетений или изделие

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		
				64		44	
Все индикаторы всех компетенций	Экзамен	x	x	x	x	36	Экзамен по билетам
	ИТОГО за восьмой семестр			64		80	
Все индикаторы всех компетенций	ИТОГО	16		240		176	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Семестр 5		
Лекция 1	Раздел 1. Технологические условия выработки главных трикотажных переплетений. Лекция 1. Вводная лекция. Базовое программирование трикотажных изделий.	Главные трикотажные переплетения. Классификация и особенности структуры с точки зрения программирования элементов. Общие сведения о CAD/CAM системах современного трикотажного производства. Основные технологические условия выработки трикотажных полотен и изделий главных трикотажных переплетений. Программирование технических параметров вязального оборудования.
Лекция 2	Лекция 2. Сравнительные способы программирования базовых переплетений на современном вязальном оборудовании.	Анализ и сравнительная характеристика методик программирования основных элементов структур полотен и параметров их вязания в современных системах Model и M1+.
Лекция 3	Раздел 2. Технологические условия выработки производных трикотажных переплетений. Лекция 3. Особенности программирования в системе M1+, одинарных главных и производных переплетений.	Производные трикотажные переплетения. Классификация и особенности структуры с точки зрения программирования элементов. Основные технологические условия выработки трикотажных полотен и изделий производных трикотажных переплетений. Анализ базы данных символов программирования. Стандартная и MG 1+1 техники программирования.
Лекция 4	Лекция 4. Особенности программирования в системе M1+, двойных главных и производных переплетений	Особенности программирования технологических параметров настройки вязального оборудования при выработки двойных главных и производных трикотажных переплетений.
Лекция 5	Раздел 3 Технологические условия выработки неполных трикотажных переплетений. Лекция 5. Особенности программирования неполных трикотажных переплетений в современных системах подготовки узора/рисунка. (Stoll).	Неполные трикотажные переплетения, особенности и свойства. Методика учета растяжимости неполных переплетений. Особенности программирования в системе M1+.

Лекция 6	Раздел 4. Технологические условия выработки комбинированных трикотажных переплетений/ Лекция 6. Особенности программирования комбинированных переплетений в современных системах подготовки узора/рисунка. (Stoll).	Комбинированные переплетения особенности и свойства. Методы комбинирования переплетений обеспечивающие заданные свойства полотна. Особенности программирования параметров и свойств комбинированных трикотажных переплетений.
Лабораторная работа 1	Характеристика основных узлов и механизмов современных плосковязальных машин.	Изучение деталей и механизмов плосковязального оборудования, особенности регулировки параметров вязания.
Лабораторная работа 2	Технологические условия выработки переплетения кулирная гладь на плосковязальном оборудовании	Анализ возможности выработки переплетения кулирная гладь на вязальном оборудовании. Разбор вариантов выработки начальных рядов переплетения. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 3	Технологические условия выработки переплетения полный ластик на плосковязальном оборудовании	Анализ возможности выработки переплетения полный ластик на вязальном оборудовании. Разбор вариантов выработки начальных рядов переплетения. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 4	Технологические условия выработки переплетения двухизнаночная кулирная гладь раппорта 1+1 на плосковязальном оборудовании	Анализ возможности выработки переплетения двухизнаночная гладь с раппортом 1+1 на вязальном оборудовании. Разбор вариантов переноса элементов петельной структуры. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании. Особенности оформления ИЗ 1.
Лабораторная работа 5	Технологические условия выработки переплетения производная гладь на плосковязальном оборудовании	Анализ возможности выработки переплетения производная гладь на вязальном оборудовании. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 6	Технологические условия выработки переплетения интерлок на плосковязальном оборудовании	Анализ возможности выработки переплетения интерлок на вязальном оборудовании. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 7	Технологические условия выработки простого орнамента на базе трикотажного переплетения	Анализ возможности выработки простого орнамента на базе переплетения кулирная гладь на вязальном оборудовании. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании

	производная гладь.	
Лабораторная работа 8	Технологические условия выработки простого орнамента на базе трикотажного переплетения интерлок	Анализ возможности выработки простого орнамента на базе переплетения интерлок на вязальном оборудовании. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании. Особенности оформления ИЗ 2.
Лабораторная работа 9	Технологические условия выработки переплетения неполный ластик на плосковязальном оборудовании	Анализ возможности выработки переплетения неполный ластик на вязальном оборудовании. Разбор вариантов выработки начальных рядов переплетения. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 10	Технологические условия выработки простого орнамента на базе неполных одинарных трикотажных переплетений.	Анализ возможности выработки простого орнамента на базе переплетения неполная кулирная гладь различных вариантов раппорта рисунка на вязальном оборудовании. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 11	Технологические условия выработки простого орнамента на базе неполных двойных трикотажных переплетений.	Анализ возможности выработки простого орнамента на базе переплетения неполный ластик различных вариантов раппорта рисунка на вязальном оборудовании. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании. Особенности оформления ИЗ. 3.
Лабораторная работа 12	Технологические условия выработки комбинированных переплетений на базе кулирной глади и полного ластика.	Анализ возможности выработки комбинированных переплетений. Особенности перевода петельной одинарной структуры на работу двух фонтур и обратный переход. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 13	Технологические условия выработки простого орнамента на базе комбинированных переплетений в сочетании главных и производных одинарных переплетений	Анализ возможности выработки простого орнамента на базе комбинированных переплетений. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 14	Технологические условия выработки переплетения трубчатая гладь.	Анализ возможности выработки переплетения трубчатая гладь на вязальном оборудовании. Разбор вариантов выработки начальных рядов переплетения. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании.
Лабораторная работа 15	Технологические условия выработки комбинированных переплетений на базе трубчатой глади и полного ластика.	Анализ возможности выработки комбинированных переплетений. Особенности перевода петельной одинарной структуры на работу двух фонтур и обратный переход. Регулировка контролируемых параметров вязания переплетения. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа	Технологические	Разбор возможных сочетаний пройденных переплетений, Анализ

торная работа 16	условия переходов с учетом смены известных переплетений, авторские сочетания.	условий их выработки. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании
Лабораторная работа 17	Технологические условия выработки орнамента на базе использования главных и производных переплетений и комбинированных переплетений, авторское сочетание.	Разбор возможных сочетаний пройденных переплетений, Анализ условий их выработки. Практическая реализация образцов на вязальном оборудовании. Особенности оформления ИЗ 4.
Семестр 6		
Лабораторная работа №1	Программирование и выработка одинарных жаккардовых переплетений	Анализ возможности выработки орнамента на базе одинарных жаккардовых переплетений. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Особенности компьютерного программирования жаккардовых переплетений. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №2	Программирование и выработка двойных полных жаккардовых переплетений	Анализ возможности выработки орнамента на базе двойных полных жаккардовых переплетений. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Особенности компьютерного программирования жаккардовых переплетений. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №3	Программирование и выработка двойных неполных жаккардовых переплетений	Анализ возможности выработки орнамента на базе двойных неполных жаккардовых переплетений. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Особенности компьютерного программирования жаккардовых переплетений. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №4	Программирование и выработка накладных жаккардовых переплетений	Анализ возможности выработки орнамента на базе накладных жаккардовых переплетений. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Особенности компьютерного программирования жаккардовых переплетений. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №5	Программирование и выработка двухсторонних жаккардовых переплетений	Анализ возможности выработки орнамента на базе двухсторонних жаккардовых переплетений. Разбор вариантов орнаментальных узоров. Особенности компьютерного программирования жаккардовых переплетений. Анализ заправки и последовательности использования нескольких нитеводителей в раппорте. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании. Особенности оформления ИЗ 1.
Лабораторная работа №6	Программирование и выработка трикотажных образцов прессовых переплетений	Анализ возможности выработки прессовых переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного программирования прессовых переплетений. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа	Программирование и выработка трикотажных образцов	Анализ возможности выработки поперечно-соединенных переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного про-

№7	поперечно-соединенных переплетений	граммирования переплетений с последовательной сменой нитеводителей. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №8	Программирование и выработка трикотажных образцов интарзионных переплетений	Анализ возможности выработки интарзионных переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного программирования переплетений с параллельной работой нитеводителей. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №9.	Особенности расчета структурных параметров рисунчатых переплетений, образованных без использования дополнительных технологических циклов петлеобразования	Алгоритм расчета основных структурных параметров переплетений, образованных без использования дополнительных технологических циклов петлеобразования. Анализ их геометрических размеров и свойств. Особенности оформления ИЗ 2.
Лабораторная работа №10	Программирование и выработка трикотажных образцов ажурных переплетений	Анализ возможности выработки ажурных переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного программирования ажурных переплетений. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №11	Программирование и выработка трикотажных образцов неравномерных переплетений	Анализ возможности выработки неравномерных переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного программирования неравномерных переплетений. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №12	Программирование и выработка трикотажных образцов двухизнаночных переплетений	Анализ возможности выработки двухизнаночных переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного программирования двухизнаночных переплетений. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №13	Программирование и выработка трикотажных образцов перекрестных переплетений	Анализ возможности выработки прессовых переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного программирования перекрестных переплетений. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №14	Программирование и выработка трикотажных образцов футерованных переплетений	Анализ возможности выработки футерованных переплетений, разбор возможных технологических ограничений. Разбор вариантов структурных узоров. Особенности компьютерного программирования футерованных переплетений. Практическая реализация образцов на промышленном вязальном оборудовании
Лабораторная работа №15	Особенности расчета структурных параметров рисунчатых переплетений, образованных с использованием дополнительных технологических цик-	Алгоритм расчета основных структурных параметров переплетений, образованных с использованием дополнительных технологических циклов петлеобразования. Анализ их геометрических размеров и свойств. Проверка выполнения ИЗ 3.

	лов петлеобразования	
	Семестр 7	
Лабораторная работа №1	Технология практической выработки макета полочки и спинки изделия с использованием раскройного способа выработки.	Анализ полного цикла производства трикотажных изделий. Анализ особенностей раскройного способа выработки трикотажных изделий. Программирование и практическая реализация трикотажного полотна для раскроя элементов деталей изделия.
Лабораторная работа №2	Технология практической выработки макета рукавов с использованием раскройного способа выработки.	Продолжение: Анализ полного цикла производства трикотажных изделий. Анализ особенностей раскройного способа выработки трикотажных изделий. Программирование и практическая реализация трикотажного полотна для раскроя элементов деталей изделия.
Лабораторная работа №3	Сборка макета изделия на кетельном оборудовании	Продолжение: Раскрой и сборка макета изделия с использованием кетельного оборудования. Анализ расхода сырья.
Лабораторная работа №4	Технология практической выработки макета полочки и спинки изделия с использованием полурегулярного способа выработки	Анализ особенностей полурегулярного способа выработки трикотажных изделий. Программирование и практическая реализация макета трикотажного изделия с использованием полурегулярного способа производства. .
Лабораторная работа №5	Технология практической выработки макета рукавов с использованием полурегулярного способа выработки.	Продолжение: Программирование и практическая реализация макета трикотажного изделия с использованием полурегулярного способа производства.
Лабораторная работа №6	Обработка края изделия; Сборка макета изделия на кетельном оборудовании	Продолжение: ВТО и сборка макета изделия с использованием кетельного оборудования. Анализ расхода сырья.
Лабораторная работа №7	Технология практической выработки макета полочки и спинки изделия с использованием регулярного способа выработки.	Анализ особенностей регулярного способа выработки трикотажных изделий. Программирование и практическая реализация макета трикотажного изделия.
Лабораторная работа №8	Технология практической выработки макета рукавов с использованием регулярного способа выработки.	Продолжение: Программирование и практическая реализация макета трикотажного изделия с использованием регулярного способа производства.
Лабораторная работа №9	Сборка макета изделия с использованием кетельного оборудования	Продолжение: ВТО и сборка макета изделия с использованием кетельного оборудования. Анализ расхода сырья.

Лабораторная работа №10	Разработка программ вязания и расчет структурных параметров образцов трикотажных переплетений, выработанных в соответствии с темой ВКР	Обсуждение индивидуальных эскизов, разработка программ вязания по индивидуальным проектам, в соответствии с темами ВКР. Практическая выработка образцов на вязальном оборудовании. Разработка макета изделия. Проверка выполнения ИЗ2,3.
Семестр 8		
Лабораторная работа №1	Особенности расчета заправочной карты вязания изделия	Алгоритм расчета заправочных параметров по индивидуальным проектам
Лабораторная работа №2	Программирование мотива на основе заправочных карт	Программирование узоров выбранных переплетений в соответствии с темой ВКР.
Лабораторная работа №3	Программирование формы изделия на основе заправочных карт	Программирование формы вырабатываемого изделия в соответствии с темой ВКР.
Лабораторная работа №4	Практическая выработка изделий на автоматизированном оборудовании	Практическая выработка изделий по индивидуальным проектам с использованием современного вязального оборудования
Лабораторная работа №5	Практическая выработка декоративных деталей, беек.	Практическая выработка декоративных деталей, беек. По индивидуальным проектам с использованием современного вязального оборудования
Лабораторная работа №6	Сборка изделий с использованием кеттельного оборудования	Проведение влажно-тепловой обработки изделий, сборка с использованием кеттельного оборудования, посадка на манекен.
Лабораторная работа №7	Формирование альбома образцов,	Оформление работы: графические записи использованных переплетений, патрон-узора, структурная запись. Исследование свойств, определение поверхностной плотности материала весовым методом. Проверка выполнения ИЗ 1 и 2.

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 и оформление 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;
- проверка альбома образцов;
- проведение консультаций перед зачетами и 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	лабораторные работы	240	в соответствии с расписанием учебных занятий

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; -на высоком уровне владеет методикой разработки процесса вязания рисунчатого трикотажа сложных структур с заданным цвето-фактурным узором на машинах с электронным управлением; - исчерпывающе и аргументированно оценивает технологические возможности различных плосковязальных машин с электронным управлением на основе анализа конструкции основных механизмов и технической характеристики машины;

					- полноценно знает сущность технологических процессов производства трикотажных полотен кулирных переплетений, описывает устройство и работу основных механизмов плосковязальных машин с электронным управлением.
Повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–		Обучающийся: - достаточно полно анализирует технологию получения рисунчатого трикотажа основных структур (цветофактурные узоры) с использованием условно-графических символов программирования; - 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 структур и процессов вязания трикотажных полотен; - аргументированно анализирует технологические возможности плосковязальных машин с электронным управлением; - владеет методикой управления терминальным комплексом машины (типа Vesta 130 E) с целью реализации процесса вязания и регулировки параметров вязания.
Базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–		Обучающийся: - с неточностями анализирует технологические процессы трикотажного производства на машинах с электронным управлением;

					<p>- фрагментарно решает задачи по программированию структур трикотажа главных и производных переплетений в системах CAD CAM;</p> <p>- ответы отражают знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</p>
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 «Выполнение композиции в материале» 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	Индивидуальное задание по темам	<p>Примеры индивидуальных заданий <u>Индивидуальное задание , вариант1(5-6 семестры).</u></p> <p>Представить оформленный альбом индивидуальных образцов по разделу «Технологические условия выработки главных трикотажных переплетений» В альбоме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.сканы программ вязания образцов главных трикотажных переплетений в системе подготовки рисунка CAD/CAM. (ИД-ПК-2.4); 2. указать технологические особенности параметров ПО, установленные для выработки главных трикотажных переплетений в зависимости от используемого сырья и вида переплетения. Составить графическую запись процесса вязания. (ИД-ПК-3.1); 3.представить самостоятельно выработанный образец трикотажного полотна заданного переплетения в материале <p><u>Индивидуальное задание, вариант 2 (7 семестр).</u></p> <p>Представить оформленный альбом индивидуальных образцов по теме ВКР с указанием технологических параметров и графической записью разработанных переплетений.</p> <p>Структура выполнения индивидуальных заданий Альбом разработок содержит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По индивидуальному проекту в соответствии с темой ИЗ, составить патрон-узора переплетения. 2. По представленному патрону-узора записать график прокладывания нитей. 3. Приложить выработанный в материале образец нескольких вариантов реализации переплетения.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p align="center"><u>Индивидуальное задание, вариант 3 (8 семестр).</u></p> <p>Выполнить технологическое программирование структуры, формы и технологических характеристик проектируемого (по теме ВКР) изделия, составить заправочную карту.</p> <p>Структура выполнения ИЗ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа вязания с указанием технологических характеристик каждого участка изделия; 2. Карта материала для реализации. 3. На основании карты материала провести расчет заправочных данных. 4. По расчету заправочных данных составить заправочную карту выработки макета.

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. Опытные образцы получены самостоятельно, по всем темам лабораторных работ.		5
	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета. Опытные образцы получены самостоятельно, по 70% тем лабораторных работ.		4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов. Альбом содержит опытные образцы в материале по 50% тем лабораторных работ.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Альбома образцов нет.		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Устно-письменный опрос по контрольным вопросам, зачет (семестр 5)	<p><i>1. Дать характеристику представленному образцу по схеме:</i></p> <p><i>а) одинарный или двойной;</i></p> <p><i>б) вид трикотажного переплетения;</i></p> <p><i>в) вид заработка;</i></p> <p><i>2. обосновать выбор символов, используемых при составлении программы вязания</i></p> <p><i>3. Обосновать траекторию графика прокладывания нити заданного образца</i></p> <p><i>4. Обосновать выбор технологических параметров ПО заданного образца</i></p> <p><i>5. Обосновать выбор расстановки нитеводителей для реализации заданного образца</i></p>
Устно-письменный опрос по билетам, экзамен (семестр 6) Структура билета: включает 1 теоретический вопрос включает 1 практическое задание.	<p>Примеры теоретических вопросов:</p> <p><i>1. Какие символы программного обеспечения используются при программировании жаккардового переплетения полного вида.</i></p> <p><i>2. Какие символы программного обеспечения используются при программировании жаккардового переплетения неполного вида.</i></p> <p><i>3. Обоснуйте влияние на трикотажное полотно такого параметра технологического параметра как- глубина кулирования</i></p> <p>Примеры практических заданий:</p> <p><i>Составить программу вязания с указанием технических параметров, в системе подготовки узора, по предложенной фотографии его структуры.</i></p>
Устно-письменный опрос по контрольным заданиям, зачет с оценкой (семестр 7):	<p>Примеры практических заданий:</p> <p><i>1. Составить программу вязания участка изделия переплетения гладь со сбавками справа, с указанием технологических параметров, соответствующих тех. процессу вязания заданного участка.</i></p> <p><i>2. Составить программу вязания участка изделия переплетения полный Ластик 1+1 со сбавками справа, с указанием технологических параметров, соответствующих тех. процессу вязания заданного участка.</i></p> <p><i>3. Составить программу вязания участка изделия переплетения полный Ластик 1+1 с прибавками с обеих сторон изделия, с указанием технологических параметров, соответствующих тех. процессу вязания заданного участка.</i></p>

Устно-письменный опрос по билетам, экзамен (семестр 8):
 Структура билета:
 включает 1 теоретический вопрос
 включает 1 практическое задание.

Примеры теоретических вопросов:

1. Назовите трикотажные переплетения, структура которых образуется с дополнительной технологической операцией сброс петель.
2. Назовите трикотажные переплетения, структура которых образуется без дополнительных циклов петлеобразования.
3. Назовите трикотажные переплетения, структура которых образуется с использованием дополнительной технологической операции перенос элементов структуры трикотажа.

Примеры практических заданий:

1. Дано:

Патрон узора переплетения;




Оборудование: современное плосковязальное оборудование с трехсистемной вязальной кареткой.

Задание: рассчитать количество ходов каретки, необходимое для реализации заданного патрона узора. Составить графическую запись распланировать ходы вязальной каретки.

2. Дано:

Патрон узора переплетения;



	<p>Оборудование: современное плосковязальное оборудование с двухсистемной вязальной кареткой.</p> <p>Задание: рассчитать количество ходов каретки, необходимое для реализации заданного патрона узора. Составить графическую запись распisać ходы вязальной каретки.</p> <p>3. Дано:</p> <p>Патрон узора переплетения;</p>  <p>Оборудование: современное плосковязальное оборудование с трехсистемной вязальной кареткой.</p> <p>Задание: рассчитать количество ходов каретки, необходимое для реализации заданного патрона узора. Составить графическую запись распisać ходы вязальной каретки.</p>
--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Устно-письменный опрос по контрольным вопросам, зачет (семестр 5)	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ИЗ выполнены в полном объеме, по темам лабораторных работ выполнены образцы в материале. Нет ошибок в оформлении графических записей используемых переплетений; - свободно и верно отвечает на дополнительные вопросы подтверждая самостоятельность выполнения работы; 		зачет

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства			
	Обучающийся демонстрирует полное незнание теоретического материала, отсутствие навыка программирования базовых переплетений, ИЗ не выполнены.		незачет
Зачет с оценкой: Устно-письменный опрос по контрольным заданиям, (семестр 7):	Обучающийся: - контрольное задание выполнено верно. - верно отвечает на дополнительные вопросы подтверждая самостоятельность выполнения работы;		5
	- Обучающийся: - при выполнении контрольного задания имеются незначительные ошибки и неточности программирования. - верно отвечает на дополнительные вопросы подтверждая самостоятельность выполнения работы;		4
	- Обучающийся: - при выполнении контрольного задания имеются ошибки и неточности программирования. - не отвечает на дополнительные вопросы по ходу выполнения контрольного задания.		3
	Обучающийся демонстрирует полное незнание теоретического материала, отсутствие навыка программирования базовых переплетений, ИЗ не выполнены.		2
Экзамен в письменно-устной форме по билетам	Обучающийся: - демонстрирует знания технологии получения цвето-фактурной поверхности материала или заданной формы; - способен провести анализ предложенного материала, составить программу вязания указав дополнительные технологические циклы, необ-		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства			
	ходимые при программировании технологических особенностей.		
	<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; – способен провести анализ предложенного материала, составить программу вязания указав дополнительные технологические циклы, необходимые при программировании технологических особенностей, допустимы некоторые неточности и ошибки. 		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не способен самостоятельно провести анализ предложенного материала; – способен составить программу вязания базовых основ, с ошибочным указанием дополнительных технологических циклов, необходимых при программировании технологических особенностей. 		3
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. Не владеет программным обеспечением вязального оборудования;</p> <p>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:		
Индивидуальные задания		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет)		Зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой, экзамен)		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за семестр зачет, зачет с оценкой, экзамены		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- использование специализированного программного обеспечения;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- использование на практических 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 изучение теоретического материала, что предусматривает 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 лекционного типа	комплект учебной мебели, 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,

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.
	– 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	
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

№ 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.	«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.	<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
6.	...	
7.	...	

**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