

УТВЕРЖДАЮ  
 Первый проректор, проректор по учебной  
 работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«30» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.1.1**

(Индекс дисциплины)

**Подготовка конструкторско-технологической документации  
 в САПР одежды**

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **25** Конструирования и технологии швейных изделий

Код

Наименование кафедры

Направление подготовки: 29.06.01 Технологии легкой промышленности

Направленность  
 программы: Технология швейных изделий

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

### План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обуче- ние	Очно-заочное обучение	Заочное обу- чение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	<b>180</b>		<b>180</b>
	Аудиторные занятия	<b>63</b>		<b>63</b>
	Лекции	21		21
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	42		42
	Самостоятельная работа	117		117
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	3		3
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
<b>Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)</b>		<b>5</b>		<b>5</b>

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная			<b>5</b>									
Очно-заочная												
Заочная			<b>5</b>									

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки

# 1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая  Обязательная  Дополнительно является факультативом   
 Вариативная  По выбору

## 1.2. Цель дисциплины

Изучаемая дисциплина направлена на формирование компетенций аспиранта в области разработки, оформления и редактирования проектно-конструкторской документации на швейные изделия различного назначения в среде систем автоматизированного проектирования одежды и пакетов прикладных программ.

## 1.3. Задачи дисциплины

- рассмотреть и дать характеристику технологических возможностей различных систем автоматизированного проектирования (САПР), применяемых для проектирования конструкторско-технологической документации на изготовление новых моделей одежды;
- раскрыть принципы сквозной автоматизации работ в последовательности реализуемых этапов проектирования одежды и подготовки ее промышленного производства;
- сформировать навыки ведения проектной и научно-исследовательской деятельности с применением систем автоматизированного проектирования

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-3	Готовность разрабатывать новые виды швейных изделий и технологические процессы их изготовления с использованием современных систем автоматизированного проектирования	Первый
Знать: 1) Интерфейс и технологические возможности современных САПР одежды Уметь: 1) Применять технологические возможности САПР при исследовании и разработке новых алгоритмов построения разверток деталей одежды различного ассортимента и назначения Владеть: 1) Навыками работы в наиболее распространенных САПР одежды (Грация, Comtence, СТАПРИМ и др.)		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4: дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Учебный модуль 1. Структура и подсистемы САПР одежды</b>			
Тема 1. Автоматизация технологических процессов проектирования и производства в швейной промышленности. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Классификация, структура, применение.	8		8

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 2. Теоретические основы автоматизации процессов конструкторско-технологической подготовки производства швейных изделий с использованием компьютерных технологий. Техническое, математическое, программное и информационное обеспечение САПР одежды.	10		10
<b>Текущий контроль 1 (устное собеседование)</b>	10		10
<b>Учебный модуль 2. Автоматизированное проектирование изделий в 2D САПР одежды</b>			
Тема 3. Сквозное автоматизированное проектирование изделий легкой промышленности и его реализация при разработке проектно-конструкторской документации на новую модель одежды в 2D системах проектирования.	10		10
Тема 4. Последовательность и методы решения задач разработки проектно-конструкторской документации на новую модель одежды в 2D САПР. Интерфейс 2D САПР. Эскизное проектирование. Технический проект. Подготовка и оформление рабочей документации.	16		16
<b>Текущий контроль 2 (практическое задание)</b>	20		20
<b>Учебный модуль 3. Автоматизированное проектирование изделий в 3D САПР одежды</b>			
Тема 5. Автоматизация процесса и методов конструирования одежды в системах двумерного и трехмерного проектирования. Интерфейс и возможности трехмерных САПР по типу технологии получения разверток (3D→2D). Принципы проектирования трехмерных конструкций изделий и получения их плоских разверток в среде САПР.	14		14
Тема 6. Реализация стадий проектирования в функциональных модулях объектно-ориентированных подсистем 3d САПР одежды. Бесконтактные методы измерения фигуры человека. Построение виртуального манекена индивидуальной фигуры и трехмерной модели плечевого изделия. Перспективы автоматизации процесса проектирования одежды на индивидуальные фигуры в дистанционном режиме.	20		20
<b>Текущий контроль 3 (практическое задание)</b>	20		20
<b>Учебный модуль 4. Автоматизированная информационно-справочная система технолога</b>			
Тема 7. Автоматизированная информационно-справочная система технолога: структура и назначение. Технологические модули различных САПР и специфика их применения.	10		10
Тема 8. Применение баз данных в расширении функциональных возможностей САПР. Разработка структуры и информационное наполнение баз данных информационно-справочной системы технолога.	10		10
Тема 9. Совокупность задач технологической подготовки производства швейных изделий и их реализация в среде САПР: формирование баз данных неделимых операций; разработка технологической последовательности изготовления, оптимизация раскладки лекал и др.	12		12
<b>Текущий контроль 4 (устное собеседование)</b>	10		10
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)</b>	<b>10</b>		<b>10</b>

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	3	1			3	1
2	3	2			3	2
3	3	2			3	2

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
4	3	4			3	4
5	3	4			3	4
6	3	2			3	2
7	3	2			3	2
8	3	2			3	2
9	3	2			3	2
<b>ВСЕГО:</b>		<b>21</b>				<b>21</b>

### 3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Анализ функциональных возможностей различных САПР одежды ( <i>консенсусная беседа</i> )	3	4			3	4
2	Анализ структуры и содержания информационного обеспечения САПР одежды ( <i>семинар по направлениям работы аспирантов</i> )	3	4			3	4
3,4	Разработка проектно-конструкторской документации на новую модель одежды в 2D САПР ( <i>краткие сообщения, решение задач</i> ).	3	6			3	6
5	Проектирование трехмерных конструкций одежды и получение их плоских разверток в среде 3D САПР ( <i>решение задач по направлению работы аспирантов</i> ).	3	10			3	10
6	Бесконтактные методы измерения фигуры человека. Построение виртуального манекена индивидуальной фигуры и трехмерной модели плечевого изделия ( <i>краткие сообщения, решение задач</i> ).	3	8			3	8
7	Анализ структуры и содержания автоматизированной информационно-справочной системы технолога ( <i>консенсусная беседа</i> )	3	4			3	4
8,9	Методы решения задач подготовительно-раскройного производства в САПР одежды ( <i>семинар по направлениям работы аспирантов</i> )	3	6			3	6
<b>ВСЕГО:</b>		<b>42</b>				<b>42</b>	

### 3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрены

## 4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

## 5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных	Форма	Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
----------------	-------	----------------	-----------------------	------------------

модулей, по которым проводится контроль	контроля знаний	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Устное собеседование	3	1			3	1
2	Доклад	3	1			3	1
3	Доклад	3	1			3	1
4	Устное собеседование	3	1			3	1

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	3	57			3	57
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	3	50			3	50
Подготовка к зачету	3	10			3	10
<b>ВСЕГО:</b>		<b>117</b>				<b>117</b>

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Проблемная лекция	8		8
Практические и семинарские занятия	Консенсусная беседа	4		2
	Дискуссия	10		4
	Обсуждение докладов	5		6
<b>ВСЕГО:</b>		<b>27</b>		<b>27</b>

### 7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

#### Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность	20	Посещение 1 занятия – 2 балла (всего 31 занятие, максимум - 62 балла) Участие в 1 дискуссии/обсуждении доклада – 2 балла (всего 19 занятий с докладами и элементами дискуссии, максимум – 38 баллов)
2	Текущий контроль № 1 (устное собеседование)	10	Полный ответ на вопросы – 100 баллов, неполный ответ на вопросы – 80 баллов, неуверенное владение материалом – 60 баллов
3	Текущий контроль № 2 (доклад)	10	Своевременное содержательное выступление и полные ответы на вопросы – 100 баллов, выступление с нарушением графика – 80 баллов, неуверенное владение материалом – 60 баллов
№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов

4	Текущий контроль № 3 (доклад)	10	Своевременное содержательное выступление и полные ответы на вопросы – <b>100</b> баллов, выступление с нарушением графика – <b>80</b> баллов, неуверенное владение материалом – <b>60</b> баллов
2	Текущий контроль № 4 (устное собеседование)	10	Полный ответ на вопросы – <b>100</b> баллов, неполный ответ на вопросы – <b>80</b> баллов, неуверенное владение материалом – <b>60</b> баллов
6	Зачет	40	Выполнение практического задания (содержание, уровень проработки вопроса), максимум - <b>100</b> баллов.
<b>Итого (%):</b>		<b>100</b>	

#### Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Учебная литература

#### а) основная учебная литература

1. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): учебное пособие [Текст] / Г. И. Сурикова [и др.]. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2015. - 335 с. — Режим доступа: - Фундаментальная библиотека СПбГУПТД (25 экз.).
2. Борзунова Т.Л. Базы данных. Освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Гаибова Т. В. Системный анализ в технике и технологиях Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ 2016 <http://www.iprbookshop.ru/69943.html>

#### б) дополнительная учебная литература

1. Иващенко М.А. Автоматизация процесса виртуальной примерки на трехмерную модель фигуры человека на этапе проектирования одежды [Электронный ресурс]/ Иващенко М.А., Коробова А.Б., Бурцев А.Г.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18251>. — ЭБС «IPRbooks» по паролю.
2. Схиртладзе А.Г. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учебник/ Схиртладзе А.Г., Федотов А.В., Хомченко В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 459 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37830>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Аверченков В.И. Автоматизация проектирования технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И., Казаков Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6990>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=2015811](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811), по паролю.

2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПбГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=2014550](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550), по паролю.

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>.
2. Фундаментальная библиотека СПбГУПТД (каталог <http://library.sutd.ru>).
3. Электронная база фундаментальной библиотеки СПбГУПТД <http://publish.sutd.ru>.
4. Официальные сайты  
Журналы:
  - 1). САПР и графика (М.) <http://sapr.ru/>
  - 2). Известия ВУЗОВ. Технология легкой промышленности [elibrary.ru/contents.asp](http://elibrary.ru/contents.asp).
  - 3). Швейная промышленность (М.) [www.legprominfo.ru](http://www.legprominfo.ru), [mega-press.ru](http://mega-press.ru)
  - 4). Легкая промышленность (М.) [www.delpress.ru](http://www.delpress.ru)
  - 5). ЛегПромБизнес (М.) [mega-press.ru](http://mega-press.ru).
 Программы
  - 1). САПР ГРАЦИЯ <http://www.saprgrazia.com/>
  - 2). COMTENSE САПР для швейной промышленности <http://www.comtense.ru/>
  - 3). Центр наукоемких и информационных технологий (BustCAD-DEMO) <http://www.suitcad.ru/>
  - 4). Design Smarter <http://www.clo3d.com/>.
  - 5). РУКОВОДСТВО CLO3D | MD. <http://md2help.ru/category/feed/b-environment>.

### 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- офисный пакет Microsoft Office;
- система автоматизированного трехмерного проектирования одежды СТАПРИМ;
- модуль бесконтактного измерения (МБИ) ФОТООБМЕР;
- система автоматизированного проектирования одежды ГРАЦИЯ (договор),
- система автоматизированного проектирования одежды COMTENSE;
- система автоматизированного трехмерного проектирования BustCAD.

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Компьютерный класс кафедры
2. Широкоформатный плоттер для печати лекал
3. Штатив, фотоаппарат, платформа для фотографирования в МБИ

### 8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. База данных «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки». <http://diss.rsl.ru/>.
2. Диссертации из библиотеки кафедры КиТШИ.
3. Авторефераты диссертаций из Фундаментальной библиотеки университета.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	<p>Освоение лекционного курса сводится к следующим действиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составление конспекта лекций: следует кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.</li> <li>• проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в лекционную тетрадь;</li> <li>• работа с теоретическим материалом (краткое конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе.</li> </ul> <p>Если аспиранту самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.</p>
Практические занятия	<p>На практических занятиях (семинарах) разъясняются теоретические положения курса, аспиранты работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, знакомятся с методикой подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике. Предполагается обсуждение основных положений и материалов дисциплины.</p>



Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	плины, заслушивание и обсуждение докладов, дискуссии по изучаемым темам и вопросам, решение задач.
Лабораторные занятия	Не предусмотрены
Самостоятельная работа	Включает проработку теоретических вопросов, работу в Фундаментальной библиотеке университета и сети Интернет, подготовку к семинарам, текущему контролю (устным собеседованиям и докладам), промежуточному контролю (экзамену).

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-1 /первый	Соотносит современное состояние экспериментального производства швейных изделий с уровнем развития оборудования отрасли, с традиционными и новыми технологиями проектирования швейных изделий	Вопросы для устного собеседования	<i>Перечень вопросов для письменной работы (18 вопросов)</i>
	Выбирает варианты САПР в соответствии с возможностями антропометрического обеспечения	Практическое задание	<i>Комплект практических заданий (4 задания)</i>
	Обосновывает необходимость интегрирования технологических возможностей 2D и 3D САПР для реализации задач исследования	Практическое задание	<i>Комплект практических заданий (4 задания)</i>

#### 10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций Критерии оценивания сформированности компетенции

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
40 – 100	Зачтено	Обучающийся в соответствии с требованиями выполнил практические задания по дисциплине, представил результаты в форме презентации и письменного отчета, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся частично выполнил практические задания по дисциплине, не представил результаты в форме презентации и/или письменного отчета, не смог изложить содержание и выводы по практическим заданиям, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>

### 10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

#### 10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов (включают вопросы из основной и дополнительной программ кандидатского экзамена)	№ темы
1	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Классификация, структура, и применение САПР в швейной промышленности	1
2	Теоретические основы автоматизации процессов конструкторско-технологической подготовки	1,2

	производства швейных изделий	
2	Системные и функциональные требования к комплексу технических средств САПР	2
3	Характеристика информационного, методического и программного обеспечения САПР	2
4	Характеристика последовательности стадий разработки проектно-конструкторской документации на новую модель одежды в 2D САПР.	3
5	Сущность сквозного автоматизированного проектирования в среде 2D САПР одежды.	3
6	Характеристика подсистем 2D САПР для выполнения совокупности проектных работ: эскизный проект, технический проект, рабочая документация, техническое описание новой модели одежды.	4
7	Характеристика методов конструирования одежды в системах двумерного и трехмерного проектирования.	5
8	Возможности трехмерных САПР по типу технологии получения разверток (3D→2D). Принципы проектирования трехмерных конструкций изделий и получения их плоских разверток в среде САПР.	5
9	Антропометрическое обеспечение проектирования одежды в САПР. Бесконтактные методы измерения фигуры человека в 3D САПР.	6
10	Технологические возможности 3D САПР в исследовании формообразования одежды.	6
11	Автоматизация процесса проектирования одежды на индивидуальные фигуры. Перспективы ее реализации в дистанционном режиме.	6
12	Автоматизация подготовительно-раскройного производства швейных изделий. Перечень задач и запросов АРМ технолога	7
13	Структура и назначение автоматизированной информационно-справочной системы технолога швейного производства. Перечень задач и запросов в АРМ технолога.	7
14	Технологические модули различных САПР одежды и специфика их применения.	7
15	Структура и информационное наполнение баз данных информационно-справочной системы технолога.	8
16	Характеристика комплекса задач технологической подготовки производства швейных изделий и их реализация в среде САПР.	9
17	Задачи и методы оптимизации разделения труда работающих технологического процесса швейного производства.	9
18	Методы оптимального решения задач подготовительно-раскройного производства (расчет раскладок и настилов, нормирование расхода материалов, расчет длин кусков) и технологической подготовки производства швейных изделий	9

**Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций – не предусмотрены**

**10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций – при промежуточной аттестации не предусмотрены**

**Вариант типовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

№ п/п	Условия типовых практических заданий по направлению исследовательской деятельности аспиранта	Примерная структура письменного отчета
1	<p>Разработать в среде САПР (2D, 3D или интегрированной 2D-3D САПР) конструктивно-технологические варианты заданного вида одежды с учетом особенностей телосложения и размерной характеристики индивидуальной женской (мужской, детской) фигуры.</p> <p><b>Условия:</b> вид изделия – плечевая одежда конкретной ассортиментной группы. Индивидуальная фигура с выраженными отклонениями от условно-типового телосложения.</p>	<p>Раздел 1. Реферат. Обзор теоретических и прикладных исследований в области проектирования в САПР одежды на индивидуальные фигуры.</p> <p>Раздел 2. Проектно-конструкторская часть.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение фронтальных и профильного изображений фигуры в модуле бесконтактного измерения САПР СТАПРИМ.</li> <li>2. Визуальная и количественная характеристика отклонений от условно-типового телосложения. Наличие выраженной асимметрии и/или отклонений от нормальной осанки.</li> <li>3. Обоснование и выбор САПР одежды для решения поставленной задачи.</li> <li>4. Выбор параметров формообразования и построение конструкции заданного изделия.</li> <li>5. Натурная проработка конструкции в материале (макет)</li> <li>6. Оценка качества антропометрического соответствия разработанной конструкции изделия.</li> <li>7. Выводы и рекомендации.</li> <li>8. Список источников информации.</li> </ol>

**10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций**

**10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности**

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета)

**10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

устная  письменная  компьютерное тестирование  иная\*

**10.3.3. Особенности проведения зачета.**

1. Изучение дисциплины заканчивается сдачей **зачета**. Аспирант представляет результаты выполнения **практического задания**, выданного ему преподавателем в течение семестра.

2. **Практическое задание** состоит из 2 разделов:

- Раздел 1 представляет собой **реферат** (краткий обзор важнейших теоретических и прикладных работ в области научных интересов аспиранта; использование в обзоре личных публикаций аспиранта приветствуется).
- Раздел 2 представляет собой **проектно-конструкторскую часть** (обоснование конструктивно-технологических параметров и разработка в САПР одежды конструктивно-технологических решений заданного вида изделия, соответствующего области научных исследований аспиранта).
- Текст практического задания завершается **списком использованных источников информации**.