

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по учебной
 работе

_____ А.Е. Рудин

«30» _____ июня _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1,2

(Индекс дисциплины)

Практические аспекты использования стандартных графических программ для проектирования одежды

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **25**

Код

Конструирования и технологии швейных изделий

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 обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	180		180
	Аудиторные занятия	63		63
	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)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		5		5

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

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 с использованием стандартных компьютерно-графических программ и пакетов прикладных программ.

1.3. Задачи дисциплины

- рассмотреть виды и классификацию стандартных графических программ, применяющихся в промышленном проектировании одежды;
- раскрыть принципы выполнения основных этапов конструкторско-технологической подготовки производства одежды с применением компьютерно-графических пакетов прикладных программ;
- сформировать навыки применения стандартных компьютерно-графических программ в решении задач представления новых моделей швейных изделий и оформления конструкторско-технологической документации.

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

Код компетенции	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Этап формирования
ОПК-1	владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки -	1 этап
Знать: 1) Современные компьютерные графические системы (КГС) для реализации этапов проектирования швейного изделия Уметь: 1) Применять компьютерно-графические системы (КГС) при оформлении проектной документации на изготовление новых моделей одежды различного ассортимента Владеть: 1) Навыками представления моделей швейных изделий и конструкторско-технологической документации с использованием современных компьютерно-графических систем		

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
Учебный модуль 1. Общая характеристика стандартных компьютерных графических систем			
Тема 1. Виды компьютерных графических систем и возможности их применения на различных этапах проектирования одежды. Компоненты компьютерных графических систем. Виды программного обеспечения.	8		8

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 2. Характеристика 2D CAD общего назначения. Особенности и предоставляемые ими возможности по проектированию и разработке конструкторской документации на швейные изделия.	12		12
Текущий контроль 1 (устное собеседование)	10		10
Учебный модуль 2. Компьютерная графика в эскизном проектировании одежды			
Тема 3. Стандартные и специализированные графические редакторы. Основные принципы работы с растровыми и векторными графическими программами.	14		14
Тема 4. Разработка эскизного проекта новой модели одежды. Художественный и технический эскизный проект модели одежды. Выполнение чертежа фигуры типового телосложения и технического эскиза и схем технологической обработки узлов швейного изделия в векторном графическом редакторе.	16		16
Текущий контроль 2 (практическое задание)	20		20
Учебный модуль 3. Графические программы общего назначения в техническом проектировании одежды			
Тема 5. Специфика использования программы AutoCad в решении проектных задач профессиональной деятельности конструктора одежды. Соответствие команд AutoCad аналоговым инженерным инструментам. Функциональные возможности программы: интерфейс, применение команд. Подготовка конструкторско-технологической документации на изделие.	14		14
Тема 6. 3D-моделирование поверхностей, сеток, свободных форм и тел в AutoCAD. Формирование моделей на основе данных лазерного 3D-сканирования. Технические возможности использования в научно-исследовательской деятельности и визуализации компонентов технического проекта от разработки концепции до завершающей стадии.	20		20
Текущий контроль 2 (практическое задание)	20		20
Учебный модуль 4. Компьютерная графика в области разработки презентаций			
Тема 7. Основные этапы и особенности создания презентаций результатов опытно-конструкторской и/или научно-исследовательской разработки. Программное обеспечение в области разработки презентаций.	12		12
Тема 8. Общая характеристика и функциональные возможности программы MS Power Point. Представление результатов научно-исследовательской работы в виде таблиц, графиков, диаграмм и т.п. Средства оформления и создания динамических эффектов.	14		14
Текущий контроль 3 (практическое задание)	10		10
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	10		10
	180		180

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
4	3	2			3	4
5	3	4			3	4
6	3	4			3	2

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
7	3	2			3	2
8	3	4			3	2
ВСЕГО:		21				21

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 графических программ и редакторов (<i>консенсусная беседа</i>)	3	4			3	4
2	Анализ соответствия возможностей стандартных 2D CAD общего назначения направлениям работы аспирантов (<i>семинар по направлениям работы аспирантов</i>)	3	4			3	4
3,4	Разработка и представление эскизных проектов экспериментальных образцов одежды заданного назначения (<i>краткие сообщения, решение задач</i>).	3	6			3	6
5	Техническое проектирование одежды и конструкторско-технологической документации в среде AutoCad (<i>решение задач по направлению работы аспирантов</i>).	3	10			3	10
6	3D-моделирование поверхностей в среде AutoCAD. Формирование моделей на основе данных лазерного 3D-сканирования системы «человек-одежда». (<i>краткие сообщения, решение задач</i>).	3	8			3	8
7	Анализ структуры и содержания презентации результатов опытно-конструкторских и научно-исследовательских разработок. (<i>консенсусная беседа</i>)	3	4			3	4
8	Анализ и оценка вариантов статического и динамического представления результатов НИОКР в MS Power Point (<i>семинар по направлениям работы аспирантов</i>)	3	6			3	6
ВСЕГО:			42				42

3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Устное собеседование	3	1			3	1
2	Практическое задание	3	1			3	1
3	Практическое задание	3	1			3	1
4	Практическое задание	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	6	57			6	57
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	6	50			6	50
Подготовка к зачету	6	10			6	10
ВСЕГО:		117				117

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	2		2
	Дискуссия	7		7
	Обсуждение докладов	10		6
ВСЕГО:		27		27

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 (практическое задание)	10	Своевременное содержательное выступление и полные ответы на вопросы – 100 баллов, выступление с нарушениями

			ем графика – 80 баллов, неуверенное владение материалом – 60 баллов
№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
4	Текущий контроль № 3 (практическое задание)	10	Своевременное содержательное выступление и полные ответы на вопросы – 100 баллов, выступление с нарушением графика – 80 баллов, неуверенное владение материалом – 60 баллов
2	Текущий контроль № 4 (практическое задание)	10	Своевременное содержательное выступление и полные ответы на вопросы – 100 баллов, выступление с нарушением графика – 80 баллов, неуверенное владение материалом – 60 баллов
6	Зачет	40	Выполнение практического задания (содержание, уровень проработки вопроса), максимум - 100 баллов.
Итого (%):		100	

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)
1 – 16		
0	Не зачтено	

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Забелин Л. Ю., Конюкова О. Л., Диль О. В. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики 2015 <http://www.iprbookshop.ru/54792.html>
2. Москвин А.Ю. Компьютерно-графические системы в проектировании одежды. САПР AutoCAD. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Москвин, М.А. Москвина. – Электрон. текстовые данные. – ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2015. – 116 с., с ил. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>. – ЭБУИ СПбГУПТД, по паролю
3. Гирфанова Л. Р. Системы автоматизированного проектирования изделий и процессов Саратов: Ай Пи Эр Медиа 2018 <http://www.iprbookshop.ru/70279.html>

б) дополнительная учебная литература

1. Лазарев Д.Р. Презентация: Лучше один раз увидеть! [Электронный ресурс]/ Лазарев Д.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2015.— 126 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49127>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Григорьева И.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2012.— 298 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18579>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. 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.

4.

Иванцовская

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, по паролю.
2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступа: 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. Электронная база фундаментальной библиотеки СПбГУПТД (<http://publish.sutd.ru>)
3. Официальные сайты программных продуктов AutoCAD [Электронный ресурс]. URL: <http://www.autodesk.ru>

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

- офисный пакет Microsoft Office;
- AutoCAD;
- CorelDRAW.

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

1. Компьютерный класс кафедры с установленными компьютерными графическими системами.
2. Проектор.
3. Широкоформатный плоттер для печати лекал
4. Сканер.

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"> • составление конспекта лекций: следует кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. • проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в лекционную тетрадь; • работа с теоретическим материалом (краткое конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. <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, заслушивание и обсуждение докладов, дискуссии по изучаемым темам и вопросам, решение задач.</p>

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
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 (зачету).

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
ОПК-1 /первый	Характеризует этапы выполнения проектных работ на стадиях технического предложения, эскизного проекта и технического проекта, в которых можно использовать компьютерные графические системы	Вопросы для устного собеседования	<i>Перечень вопросов для письменной работы (14 вопросов)</i>
	Выбирает состав и последовательность разработки документации на новую модель. Рекомендует компьютерную графическую систему для ее разработки и оформления.	Практическое задание	<i>Комплект практических заданий (4 задания)</i>
	Разрабатывает эскизы швейных изделий и аксессуаров, выполняет визуализацию моделей швейных изделий, представляет графические компоненты рабочей документации на изготовление изделий по модели	Практическое задание	<i>Комплект практических заданий (4 задания)</i>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

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. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
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. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

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	№ темы
1	Общая характеристика стандартных графических программ, возможности и перспективы их применения на различных этапах проектирования одежды.	1
2	Компоненты компьютерных графических систем и пакетов прикладных программ. Виды их технического обеспечения.	1,2
2	Характеристика 2D CAD общего назначения. Особенности и предоставляемые ими графические возможности по проектированию и разработке конструкторской документации на швейные изделия.	2
3	Основные компьютерные форматы графических изображений. Особенности работы с растровыми и векторными изображениями.	3
4	Стандартные и специализированные графические редакторы, их назначение и основные функции.	3
5	3D компьютерная графика. Принципы представления 3D изображений, их достоинства и недостатки.	3
6	Характеристика вариантов представления эскизного проекта новой модели одежды. Художественный и технический эскизный проект модели одежды. Особенности графического изображения.	4
7	Характеристика функциональных возможностей программы Corel Draw: интерфейс, применение команд.	4
8	Характеристика функциональных возможностей программы AutoCad: интерфейс, применение команд. Соответствие команд AutoCad аналоговым инженерным инструментам.	5
9	Специфика использования программы AutoCad для решения проектных задач в профессиональной деятельности конструктора одежды.	5
10	Особенности 3D моделирования и графического изображения поверхностей в среде AutoCAD.	6
11	Формирование 3D моделей на основе данных лазерного 3D-сканирования системы «человек-одежда».	6
12	Функциональные возможности программы MS PowerPoint.	7
13	Характеристика основных средств и приемов графического отображения результатов НИОКР в области технологии швейных изделий.	8
14	Основные этапы и особенности создания статических и динамических презентаций НИОКР в MS PowerPoint	8

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 комплект проектной документации на экспериментальное изделие одежды заданного назначения с использованием технологических возможностей компьютерно-графических систем (КГС). Представить презентацию материалов опытно-конструкторской разработки.</p> <p>Условия: вид изделия – плечевая одежда конкретной ассортиментной группы. Характеристика исходной проектной ситуации (условия эксплуатации, функции, выраженность двигательного компонента деятельно-</p>	<p>Раздел 1. Реферат. Обзор функциональных возможностей современных графических программ и направлений их применения в проектировании швейных изделий.</p> <p>Раздел 2. Проектно-конструкторская часть. 1. Обоснование и выбор совокупности графических программ для решения поставленной задачи. 2. Разработка творческого и технического эскизных проектов экспериментальных моделей одежды с оформлением технического описания в среде выбранных КГС.</p>

	сти).	3. Представление концептуальной графической проработки технического предложения для проектирования одежды заданного назначения. 4. Разработка технического проекта и рабочей документации для изготовления изделия по модели. 5. Натурная проработка конструкции в материале (макете) и оценка ее рациональности и качества. 6. Презентация результатов выполненной НИОКР. 7. Выводы и рекомендации. 8. Список источников информации.
--	-------	--

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 1)

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** (разработку с использованием технологических возможностей компьютерно-графических систем комплекта проектной документации на экспериментальное изделие одежды заданного назначения, соответствующего области научных исследований аспиранта).
- Текст практического задания завершается **списком использованных источников информации**.