

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

подпись

« 26 » _____ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.27 САПР ОДЕЖДЫ**

Направление подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля

Направленность (профиль) Художественное проектирование костюма

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины САПР ОДЕЖДЫ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля

Программу составила:

И. Н. Иващенко, канд. техн. наук, доцент



Рабочая программа дисциплины САПР одежды утверждена на заседании кафедры дизайна костюма протокол № 9 от « 12 » апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой дизайна костюма Зиминая О.А.



Рабочая программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета архитектуры и дизайна протокол № 8 от «14» апреля 2023 г.

Председатель УМК факультета М.Н. Марченко



Рецензенты:

А.В. Шаповалова канд.ист.н., ген. директор
ООО Академия сценического костюма «Златошвея»



И.В. Ярошенко канд. ист. н., доцент кафедры архитектуры «КубГУ»



1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является рассмотрение особенностей построения швейных изделий в САПР, знакомство со спецификой и практическое освоение технологии проектирования одежды с применением САПР «Грация».

Изучение дисциплины формирует у студентов системное и целостное представление о процессе проектирования одежды и соотношения всех его составных частей: моделирования, конструирования, технологии изготовления.

1.2 Задачи дисциплины

Реализация цели предполагает решение следующих **задач**:

1. Ознакомление с основными принципами построения САПР швейных изделий.;
2. Освоение основных принципов формализации этапов проектирования одежды;
3. Развить способность использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла.
4. Способность воплощать дизайн-идеи с помощью средств специализированного программного обеспечения в объеме, необходимом для профессиональной деятельности (ПК-2).
5. Освоение практических навыков работы в САПР «Грация», способность выполнять чертежи базовых конструкций изделий.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.27 «САПР одежды» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Предшествующие дисциплины: «Основы проектной деятельности», «Конструирование одежды», «Технология швейных изделий». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: «Конструирование швейных изделий», «Выполнение проекта в материале», ВКР.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-6, ПК-2.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4.1. Демонстрирует понимание процессов проектирования моделирования и конструирования в профессиональной деятельности	Знает поэтапные процессы проектирования одежды в условиях современных информационных технологий в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности.
	Умеет эффективно использовать современные и информационные технологии в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности.
	Владеет современными и информационными технологиями в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности.

ОПК-4.2. Имеет представление об общих принципах и методологии художественного проектирования. Осуществляет методику проектирования, моделирования, конструирования костюмов и аксессуаров, предметы и товары легкой и текстильной промышленности, опираясь на современные методы и методики.	Знает современные и информационные технологии в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности, аксессуаров, предметы и товары легкой и текстильной промышленности,
	Умеет эффективно использовать современные и информационные технологии в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности
	Имеет навыки использования особенностей построения конструкций в САПР при реализации творческого замысла.
ОПК-6.1. применяет в профессиональной деятельности навыки работы с информационными системами, программные средства обработки информации.	Знает правила и последовательность поэтапного построения конструкций в САПР при реализации творческого замысла.
	Умеет разрабатывать чертежи базовых конструкций заданного вида одежды с учетом требований технологии и качества.
	Имеет навыки работы с информационными системами и библиотечно-электронными ресурсами, научно-технической информацией.
ОПК-6.2. Применяет современные информационные технологии и графические программы при решении задач профессиональной деятельности.	Знает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности.
	Умеет применять программные средства обработки информации
	Владеет современными и информационными технологиями в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности
ПК-2.1. Применяет в профессиональной деятельности навыки работы с профессиональными информационными системами	Знает средства специализированного программного обеспечения в объеме, необходимом для профессиональной деятельности
	Умеет применять в профессиональной деятельности средства специализированного программного обеспечения в объеме, необходимом для профессиональной деятельности
	Имеет навыки разработки нового ассортимента изделий и их конструкций; выполнять чертежи базовых конструкций изделий с помощью профессиональных информационных систем.
ПК-2.2. умеет использовать средства специализированного программного обеспечения (САПР и др.) при создании и выполнении проектов костюмов и аксессуаров, предметов и товары легкой и текстильной промышленности	Знает САПР одежды при создании проектов костюмов и аксессуаров, предметов и товары легкой и текстильной промышленности.
	Умеет воплощать дизайн-идеи в профессиональной деятельности с использованием средств специализированного программного обеспечения
	Владеет навыками работы с профессиональными информационными системами

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утверждённым учебным планом.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения	
		очная	
		6 семестр (108)	
Контактная работа, в том числе:	24,2	24,2	
Аудиторные занятия (всего):	24	24	
Занятия лекционного типа	0	0	
Лабораторные занятия	24	24	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	0	0	
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	0	0	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	
Самостоятельная работа, в том числе:	47,8	47,8	
Проработка учебного (теоретического) материала	47,8	47,8	
Подготовка к текущему контролю			
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	24,2	24,2
	зач. ед.	2	2

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в шестом семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Общие сведения о существующих в промышленности САПР швейных изделий.	6	0	0	2	4
2.	Модели диалогового процесса проектирования	3,8			2	1,8
3.	Задачи структурного синтеза в процессе технического моделирования одежды	10			4	6
4.	Принципы классификации и кодирования информации в САПР	14			4	10

5.	Общие сведения о САПР «Грация»	8			2	6
6.	Этапы создания конструкции изделия в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация»	14			4	10
7.	Разработка конструкции	16			6	10
	Итого по дисциплине:	72	0	0	24	47,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	0				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	0	0	24	47,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

Не предусмотрены.

2.3.2 Занятия семинарского типа

Не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Введение. САПР «Грация». Состав и характеристика подсистем.	Возможности и особенности работы с САПР «Конструктор». Ознакомление с главным меню подсистемы «Конструктор» САПР «Грация».	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.
2.	САПР «Грация». Состав и характеристика подсистем.	Возможности и особенности работы с САПР «Конструктор». Изучение особенностей разработки алгоритма в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация» /на примере женской юбки СЭВ или ЦШОТЛ/	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.
3.	САПР «Грация». Этапы создания конструкции в САПР «Конструктор».	Разработка алгоритма построения базовой конструкции плечевого изделия по методике ЦОТШЛ в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация»	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.
4.	САПР «Грация». Этапы создания конструкции в САПР «Конструктор»	Разработка ИМК плечевого изделия в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.
5.	САПР «Грация». Этапы создания конструкции в САПР «Конструктор»	Разработка МК плечевого изделия в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация». Особенности моделирования в САПР «Грация».	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.
6.	САПР «Грация». Этапы создания конструкции в САПР	Формирование и оформление комплекта лекал плечевого изделия (основных, подкладочных,	Отчет по лабораторной работе, проектно-

	«Конструктор».	термоклеевых прокладочных, вспомогательных)	ориентированные задания.
7.	САПР «Грация».	Состав и характеристика подсистем. Разработка и анализ конструкции в САПР «Конструктор». Градация лекал деталей юбки. Анализ полученной конструкции.	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6 семестр

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1.	2.	3.
1.	Проработка учебного (теоретического) материала	<p>1. Иващенко И.Н. «Технология проектирования базовых конструкций плечевой одежды по методике ЕМКО СЭВ». Кубанский государственный университет, г. Краснодар, - 2011. – 92 с. – 15 шт.</p> <p>2. Иващенко И.Н., Гетманцева В В «Искусство костюма: проектирование конструкций в САПР» КубГУ, г. Краснодар, – 2016 10 шт.</p> <p>3. Губина, Г.Г. Моделирование одежды=Modelling Clothes : учебное пособие / Г.Г. Губина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 129 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276681</p> <p>4. Головицына, М. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов : курс / М. Головицына. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 250 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429255</p>
2.	Выполнение индивидуальных заданий (выполнение графических заданий)	<p>1. Иващенко И.Н. «Технология проектирования базовых конструкций плечевой одежды по методике ЕМКО СЭВ». Кубанский государственный университет, г. Краснодар, - 2011. – 92 с. – 15 шт.</p> <p>2. Иващенко И.Н., Гетманцева В В «Искусство костюма: проектирование конструкций в САПР» КубГУ, г. Краснодар, – 2016 10 шт.</p>
3.	Подготовка к текущему контролю	<p>1. Иващенко И.Н. «Технология проектирования базовых конструкций плечевой одежды по методике ЕМКО СЭВ». Кубанский государственный университет, г. Краснодар, - 2011. – 92 с. – 15 шт.</p> <p>2. Иващенко И.Н., Гетманцева В В «Искусство костюма: проектирование конструкций в САПР» КубГУ, г. Краснодар, – 2016 10 шт.</p> <p>3. Губина, Г.Г. Моделирование одежды=Modelling Clothes : учебное пособие / Г.Г. Губина. - Москва ; Берлин</p>

		: Директ-Медиа, 2015. - 129 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276681 4. Головицына, М. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов : курс / М. Головицына. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 250 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429255
--	--	--

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы: активные и интерактивные формы - разбор практических задач, практические тренинги, исследования структуры формы костюма, разбор сложных кроев, активизация творческой деятельности.

Защита лабораторных работ проводится в форме просмотра готовых компьютерных продуктов, докладов, сообщений, разбора практических задач, представления готовых лекал на бумажных носителях (плоттерная распечатка).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Б1.О.28 «САПР одежды». Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля такие как: отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий	Промежуто

			контроль	чная аттестация
1	ОПК-4.1. Демонстрирует понимание процессов проектирования моделирования и конструирования в профессиональной деятельности.	Знает поэтапные процессы проектирования одежды в условиях современных информационных технологий в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности.	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.	Вопросы к зачету 1-10
		Умеет эффективно использовать современные и информационные технологии в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности.		Вопросы к зачету 11-15
		Владеет современными и информационными технологиями в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности.		Вопросы к зачету 16-20
2	ОПК-4.2. Имеет представление об общих принципах и методологии художественного проектирования. Осуществляет методику проектирования, моделирования, конструирования костюмов и	Знает современные и информационные технологии в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности, аксессуаров, предметы и товары легкой и текстильной промышленности,	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.	Вопросы к зачету 21-25

	аксессуаров, предметы и товары легкой и текстильной промышленности, опираясь на современные методы и методики.	<p>Умеет эффективно использовать современные и информационные технологии в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности</p> <p>Имеет навыки использования особенностей построения конструкций в САПР при реализации творческого замысла.</p>		
3	ПК-2.1. Применяет в профессиональной деятельности навыки работы с профессиональными информационными системами.	<p>Знает средства специализированного программного обеспечения в объеме, необходимом для профессиональной деятельности</p> <p>Умеет применять в профессиональной деятельности средства специализированного программного обеспечения в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.</p> <p>Имеет навыки разработки нового ассортимента изделий и их конструкций; выполнять чертежи базовых конструкций изделий с помощью профессиональных информационных системам.</p>	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.	Вопросы к зачету 26-30,32

4	ПК-2.2. умеет использовать средства специализированного программного обеспечения (САПР и др.) при создании и выполнении проектов костюмов и аксессуаров, предметов и товары легкой и текстильной промышленности.	Знает САПР одежды при создании проектов костюмов и аксессуаров, предметов и товары легкой и текстильной промышленности.	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.	Вопросы к зачету 31-33
Умеет воплощать дизайн-идеи в профессиональной деятельности с использованием средств специализированного программного обеспечения				
Владеет навыками работы с профессиональными информационными системами				
5.	ОПК-6.1. применяет в профессиональной деятельности навыки работы с информационными системами, программные средства обработки информации.	Знает правила и последовательность поэтапного построения конструкций в САПР при реализации творческого замысла.	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.	Вопросы к зачету 32-35
Умеет разрабатывать чертежи базовых конструкций заданного вида одежды с учетом требований технологии и качества.				
Имеет навыки работы с информационными системами и библиотечно-электронными ресурсами, научно-технической информацией.				
	ОПК-6.2. Применяет современные информационные технологии и графические программы при решении задач профессиональной	Знает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности.	Отчет по лабораторной работе, проектно-ориентированные задания.	Вопросы к зачету 35-40
Умеет применять программные средства обработки информации				

	деятельности.	Владеет современными и информационными технологиями в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности		
--	---------------	--	--	--

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

Вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Сравнительная характеристика процесса проектирования автоматизированных систем с 3-х и 2-х мерной базой данных
2. Достоинства и недостатки существующих САПР одежды.
3. Основные понятия процесса проектирования в САПР «Одежда».
4. Этапы развития информационных технологий.
5. Структурная схема автоматизированного процесса конструктивного моделирования одежды.
6. Критерии выбора автоматизированных графических систем для целей проектирования одежды.
7. Общая характеристика ПТК АБРИС.
8. Структура САПР швейных изделий, краткая характеристика подсистемы.
9. Формализация процесса преобразования ИМК и МК по функциям конструктивного моделирования.
10. Непараметрические САПР и их характеристика.
11. Понятие о новых информационных технологиях. Приведите примеры.
12. Новые информационные технологии. Экспертные системы.
13. Автоматизированные методы конструктивного моделирования одежды. Метод плоско-ориентированного модифицирования.
14. Формализация процесса преобразования БК в ИМК по функциям конструктивного моделирования.
15. Перспективы развития и совершенствования САПР швейных изделий.
16. Новые информационные технологии. С-технология (параллельное проектирование).
17. Формализация процесса КМ одежды для целей автоматизированного проектирования.
18. Разработка оптимальной последовательности команд построения фрагмента БК средствами непараметрической САПР.
19. Разработка оптимальной последовательности команд преобразования БК при конструктивном моделировании средствами непараметрической САПР.
20. Разработка алгоритма построения фрагмента БК средствами непараметрической САПР.

21. Разработка алгоритма процесса конструктивного моделирования средствами непараметрической САПР.
22. Характеристика и принципы градации в среде непараметрической САПР.
23. Процедуры построения точек, используемые в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».
24. Процедуры по построению и изменению длин прямых линий, используемые в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».
25. Процедуры по построению окружностей, используемые в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация»
26. Правила записи оператора «Плавная линия» в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».
27. Правила записи оператора «Шов» в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».
28. Составление операторов для получения копий элементов чертежа в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация»
29. Операторы, используемые для формирования лекал в САПР «Грация».
30. Процедуры по построению дуг окружностей, используемые в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».
31. Оператор, позволяющий развернуть деталь по оси симметрии в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».321. Запись в алгоритме математических действий в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация»
32. Операторы, осуществляющие действия с объектами чертежа конструкции в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация»: деление линии, удлинение линии, изменение кривизны линии, смещение линии, копия линии, вращение, ограничение параметров, зеркальное отображение, подобие и удаление объекта из поля чертежа.
33. Состав процедур для задания нужных размерных и ростовых вариантов проектируемого изделия в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».
36. Состав процедур для задания прибавок для проектирования изделия в подсистеме «Конструктор» САПР «Грация».
37. Команды, включенные в меню «Вид» подсистемы «Конструктор» САПР «Грация»
38. Команды, включенные в меню «Запись» подсистемы «Конструктор» САПР «Грация»
39. Команды, включенные в меню «Выполнение» подсистемы «Конструктор» САПР «Грация»
40. Команды, включенные в меню «Модель» подсистемы «Конструктор» САПР «Грация»

Критерии оценки:

ЗАЧТЕНО

выставляется студенту, если: студент показывает полное осознанное знание программного материала, способность к самостоятельному обучению; умеет использовать современные и информационные технологии в сфере художественного проектирования изделий текстильной и легкой промышленности; при подготовке ответов пользуется сведениями из дополнительной литературы по предмету; демонстрирует практические навыки выполнять чертежи базовых конструкций изделий и готовность использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; выполнил все лабораторные работы в программе САПР «Грация» и умеет объяснить принципы её работы.

НЕ ЗАЧТЕНО

выставляется студенту, если: студент показывает неудовлетворительное знание учебного материала; не способен к обучению новым методам научного исследования; студент недостаточно владеет учебным материалом, путается в терминах, определениях, не показывает знаний принципов построения чертежей базовых конструкций; не готов демонстрировать навыки использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; не выполнил лабораторных работ в программе САПР «Грация» согласно требованиям учебного курса, не умеет объяснить принципы её работы.

Тестовые задания для проведения контроля знаний

ВАРИАНТ №1

1. Маршрут проектирования это:

- а) часть этапа проектирования, выполнение которой заканчивается получением проектного решения;
- б) последовательность этапов проектирования;
- в) промежуточное или конечное описание объекта проектирования;
- г) документ, получаемый в результате проектирования.

2. Объектная подсистема:

- а) выполняет функции управления и обработки информации, не зависящие от проектируемого объекта;
- б) выполняет функции управления и обработки информации, зависящие от проектируемого объекта;
- в) осуществляет проектирование некоторого объекта или класса объектов на определенной стадии проектирования;
- г) осуществляет проектирование некоторого объекта или класса объектов на всех стадиях проектирования.

3. Аналитическая математическая модель геометрического объекта это модель:

- а) по участкам описанные математическими зависимостями;
- б) сложные геометрические объекты, преобразуемые как логическая сумма простых геометрических объектов;
- в) отражение геометрического объекта в поле рецептора;
- г) описываемые единым математическим выражением.

4. Для ввода информации в ЭВМ САПР одежды **не** используют:

- а) дигитайзер;
- б) алфавитно-цифровое печатающее устройство;
- в) графопостроитель;
- г) сканер.

5. В карточке для задания моделей одежды в картотеке моделей аналогов используют:

- а) десятичное цифровое кодирование;
- б) двоичное цифровое кодирование;
- в) троичное цифровое кодирование;
- г) шестизначное цифровое кодирование.

6. К инвариантным частям подсистемы **не** относятся:

- а) программы управления качеством продукции;
- б) программы проектирования базовых основ;
- в) программы проектирования рациональных раскладок;
- г) общесистемное программное обеспечение.

7. Качественные характеристики объекта в САПР одежды выражаются:

- а) в виде кода;
- б) в виде схемы;
- в) в виде графика;
- г) в виде таблицы.

8. Подсистема САПР "Маркетинг":

- а) осуществляет сбор и обработку данных через системы фирменных магазинов, выявляет потребительские предпочтения, составляет заказы на новые виды продукции;
- б) включает в себя комплекс технических и программных средств для ввода-вывода цветных графических изображений, их синтеза и редактирования;
- в) включает в себя информационно-поисковую систему со специальным языком для управления базой данных для подбора и анализа моделей-аналогов;
- г) осуществляет проектирование моделей рациональными ассортиментными сериями.

9. Какую из перечисленных функций выполняет подсистема адаптивного моделирования:

- а) создание новых моделей с использованием унифицированных деталей;
- б) корректировка конструкции с учетом свойств материалов;
- в) градация лекал по размерам и ростам;
- г) редактирование эскизных изображений, хранящихся в базе данных.

10. Появление сетевых САПР в отечественной промышленности:

- а) 1987 г.;
- б) 70-е годы;
- в) 1994 г.;
- г) 1999 г.

11. САПР "ЛЕКО" не характеризуется следующей возможностью:

- а) содержанием базы условно-типовых размерных признаков с шагом 1 см по росту, ОГ, ОБ;
- б) возможностью использовать более десятка известных методик конструирования одежды;
- в) использования 350 готовых моделей поставляемых вместе с системой;
- г) построением оката рукава на пройме.

12. Какое из утверждений о САПР "Грация" неверно:

- а) это разработка фирмы "Инфоком";
- б) позволяет решать задачи технического и интеллектуального плана;
- в) при градации требуется задание величин межразмерных и межростовых приращений;
- г) не имеет ограничений по видам материалов и изделий.

13. Какое из утверждений о подсистеме "Конструктор" САПР "Грация" неверно:

- а) возможна разработка БК по любой из систем кроя, включая оригинальные и авторские;
- б) дает возможность автоматического генерирования лекал по размерам, ростам и полнотам;
- в) возможно техническое и художественное моделирование при различных значениях конструктивных прибавок и технологических припусков;
- г) дает возможность использования только стандартных /представленных в ГОСТах/ размерных признаков типовых фигур при проектировании одежды.

14. Символ "\$" в начале строки при записи алгоритма в САПР "Грация" означает, что:

- а) строка содержит комментарий и не выполняется;
- б) строка содержит комментарий, помогающий исполнению алгоритма;
- в) строка, отмеченная таким символом, уже выполнена и отображена на чертеже;
- г) это начало записи модуля.

15. Команда "правка" меню подсистемы "Конструктор" САПР "Грация" выполняет следующие функции:

- а) обеспечивает удобство и простоту выполнения процедур построения конструкции;
 - б) содержит сервисные функции для работы с алгоритмом;
 - в) выполняет изменение масштаба изображения;
- позволяет выполнять манипуляции с текстом и перерисовку чертежа.

16. В САПР "Грация" оператор "точка" имеет следующее смысловое содержание:

- а) ставит точку на линии;
- б) ставит точку с заданными координатами;
- в) ставит точку на пересечении двух линий;
- г) ставит точку, разделяя отрезок k в соотношении A к B .

17. В САПР "Грация" оператор "окружность" имеет следующее смысловое содержание:

- а) проводит окружность по центру и радиусу;
- б) проводит окружность по двум точкам и касательной;
- в) проводит окружность через три точки;
- г) проводит плавную кривую линию.

18. В САПР "Грация" оператор "плавная линия" имеет следующее смысловое содержание:

- а) прогибает линию посередине;
- б) проводит линию, подобную исходной;
- в) проводит плавную кривую (сплайн) через существующие точки и линии с регулированием числа и положения промежуточных точек;
- г) прогибает линию в указанной точке.

19. В САПР "Грация" оператор "вращение 2" имеет следующее смысловое содержание:

- а) поворачивает объекты относительно базовой точки;
- б) поворачивает объекты относительно базовой точки, присваивая им новые имена;
- в) вращает точки и линии относительно некоторого центра с сохранением их копий на старом месте;
- г) копирует объекты со сдвигом по координатам.

20. В трехмерном проектировании САПР "Грация" оператор "плоскость 3 точки" имеет следующее смысловое содержание:

- а) проводит плоскость, параллельную плоскости XOY;
- б) проводит плоскость по трем заданным точкам;
- в) активизирует обозначенную плоскость;
- г) проводит плоскость параллельную плоскости XOZ.

1. ВАРИАНТ №2

1. Проектная процедура это:

- а) часть этапа проектирования, выполнение которой заканчивается получением проектного решения;
- б) последовательность этапов проектирования;
- в) промежуточное или конечное описание объекта проектирования;
- г) документ, получаемый в результате проектирования.

2. Инвариантная подсистема:

- а) выполняет функции управления и обработки информации, не зависящие от проектируемого объекта;
- б) выполняет функции управления и обработки информации, зависящие от проектируемого объекта;
- в) осуществляет проектирование некоторого объекта или класса объектов на определенной стадии проектирования;
- г) осуществляет проектирование некоторого объекта или класса объектов на всех стадиях проектирования.

3. Кусочно-аналитическая математическая модель геометрического объекта это модель:

- а) по участкам описанные математическими зависимостями;
- б) сложные геометрические объекты, преобразуемые как логическая сумма простых геометрических объектов;
- в) отражение геометрического объекта в поле рецептора;
- г) описываемые единым математическим выражением.

4. Для вывода информации с ЭВМ САПР одежды **не** используют:

- а) принтер; б) модем;
- в) графопостроитель; г) сканер.

5. При разработке классификаторов моделей-аналогов швейных изделий используют:

- а) фасетный метод классификации; б) иерархический метод классификации;
в) циклический метод классификации; г) последовательный метод классификации.

6. Функциональные модули в пакетах прикладных программ:

- а) отражают специфические особенности проектируемого объекта, не являются типовыми, для каждого объекта создаются заново;
б) представляют собой программы, реализующие многократно используемые алгоритмы;
в) выполняют одну определенную процедуру;
г) адаптируют прикладные программы к условиям конкретного производства.

7. Какой из перечисленных видов кодов не используется в САПР одежды:

- а) цифровые; б) алфавитные; в) алфавитно-цифровые; г) штриховые.

8. Подсистема эскизного проектирования САПР:

- а) осуществляет сбор и обработку данных через системы фирменных магазинов, выявляет потребительские предпочтения, составляет заказы на новые виды продукции;
б) включает в себя комплекс технических и программных средств для ввода-вывода цветных графических изображений, их синтеза и редактирования;
в) включает в себя информационно-поисковую систему со специальным языком для управления базой данных для подбора и анализа моделей-аналогов;
г) осуществляет проектирование моделей рациональными ассортиментными сериями.

9. Какую из перечисленных функций выполняет подсистема эскизного проектирования:

- а) создание новых моделей с использованием унифицированных деталей;
б) корректировка конструкции с учетом свойств материалов;
в) градация лекал по размерам и ростам;
г) редактирование эскизных изображений, хранящихся в базе данных.

10. Начало работы над созданием отечественных САПР швейных изделий:

- а) 60-е гг.; б) конец 70-х – 1988 г.; в) 1980-1990 гг.; г) 1991-1994 гг.

11. САПР "Grafis" не характеризуется следующей возможностью:

- а) возможностью использовать более десятка известных методик конструирования одежды;
б) совместимостью с любой версией Windows 9x/NT/2000/XP;
в) содержанием базы условно-типовых размерных признаков с шагом 1 см по росту, ОГ, ОБ;
г) занесения модели с дигитайзера.

12. Какое из утверждений о САПР "Грация" неверно:

- а) это разработка фирмы "Инфоком";
- б) имеет код доступа к системе;
- в) ввод размерных признаков для проектирования выполняется каждый раз вручную в зависимости от задач проектирования;
- г) возможен вывод лекал даже через обычный принтер на формате А4.

13. Какое из утверждений о подсистеме "Конструктор" САПР "Грация" неверно:

- а) возможна разработка БК только по системам кроя ЕМКО СЭВ и ЦОТШЛ;
- б) дает возможность автоматического генерирования лекал по размерам, ростам и полнотам;
- в) возможно техническое и художественное моделирование при различных значениях конструктивных прибавок и технологических припусков;
- г) возможно создание информационной базы, содержащей измерения как типовых, так и нетиповых фигур.

14. Окно операторов в САПР "Грация" предназначено:

- а) для отображения графических построений;
- б) для задания величин конструктивных прибавок;
- в) для задания величин размерных признаков;
- г) для записи алгоритма.

15. Команда "запись" меню подсистемы "Конструктор" САПР "Грация" выполняет следующие функции:

- а) обеспечивает удобство и простоту выполнения процедур построения конструкции;
- б) содержит сервисные функции для работы с алгоритмом;
- в) позволяет выполнять манипуляции с текстом и перерисовку чертежа.
- г) проводит редактирование таблично организованного текста: алгоритма, формул, документов и др.

16. В САПР "Грация" оператор "пересечение" имеет следующее смысловое содержание:

- а) ставит точку пересечения двух реальных дуг;
- б) находит точку пересечения двух воображаемых дуг;
- в) ставит равноудаленные точки на линии;
- г) проводит дугу по двум точкам и касательной.

17. В САПР "Грация" оператор "окружность 2" имеет следующее смысловое содержание:

- а) проводит окружность по центру и радиусу;
- б) проводит окружность по двум точкам и касательной;
- в) проводит окружность через три точки;
- г) проводит плавную кривую линию.

18. В САПР "Грация" оператор "прогнуть" имеет следующее смысловое содержание:

- а) прогибает линию посередине;

- б) проводит линию, подобную исходной;
- в) проводит плавную кривую (сплайн) через существующие точки и линии с регулированием числа и положения промежуточных точек;
- г) прогибает линию в указанной точке.

19. В САПР "Грация" оператор "вращение 1" имеет следующее смысловое содержание:

- а) поворачивает объекты относительно базовой точки;
- б) поворачивает объекты относительно базовой точки, присваивая им новые имена;
- в) вращает точки и линии относительно некоторого центра с сохранением их копий на старом месте;
- г) копирует объекты со сдвигом по координатам.

20. В трехмерном проектировании САПР "Грация" оператор "плоскость ХУ" имеет следующее смысловое содержание:

- а) проводит плоскость, параллельную плоскости ХОУ;
- б) проводит плоскость по трем заданным точкам;
- в) активизирует обозначенную плоскость;
- г) проводит плоскость параллельную плоскости ХОZ.

2. ВАРИАНТ №3

1. Проектное решение это:

- а) часть этапа проектирования, выполнение которой заканчивается получением проектного решения;
- б) последовательность этапов проектирования;
- в) промежуточное или конечное описание объекта проектирования;
- г) документ, получаемый в результате проектирования.

2. Принцип иерархичности построения САПР швейных изделий заключается в:

- а) разделении задач на подуровни и создании систем уровней неразрывно связанных друг с другом;
- б) в обслуживании большинства задач проектирования информационно согласованными программами;
- в) универсализации и типизации подсистем и компонентов САПР для решение большего количества задач каждой из подсистем;
- г) организации диалога между машиной и человеком при помощи языка программирования.

3. Рецепторная модель геометрического объекта это модель:

- а) по участкам описанные математическими зависимостями;
- б) сложные геометрические объекты, преобразуемые как логическая сумма простых геометрических объектов;
- в) отражение геометрического объекта в поле рецептора;
- г) описываемые единым математическим выражением.

4. Связь пользователя с ЭВМ в диалоговом режиме для САПР одежды не осуществляется с помощью:

- а) алфавитно-цифрового дисплея;

- б) магнитного карандаша;
- в) промежуточных носителей информации;
- г) графопостроителей.

5. Для рационального использования конструктивно-декоративных элементов при создании информационного обеспечения САПР разрабатывают:

- а) классификатор конструктивных элементов;
- б) банк модельных форм;
- в) каталог унифицированных деталей;
- г) классификатор основных деталей.

6. Оригинальные модули в пакетах прикладных программ:

- а) отражают специфические особенности проектируемого объекта, не являются типовыми, для каждого объекта создаются заново;
- б) представляют собой программы, реализующие многократно используемые алгоритмы;
- в) выполняют одну определенную процедуру;
- г) адаптируют прикладные программы к условиям конкретного производства.

7. Картотека моделей-аналогов комплектуется из:

- а) перечня деталей; б) карточек моделей; в) шифров деталей; г) схем деталей.

8. Подсистема конструктивного моделирования:

- а) осуществляет сбор и обработку данных через системы фирменных магазинов, выявляет потребительские предпочтения, составляет заказы на новые виды продукции;
- б) включает в себя комплекс технических и программных средств для ввода-вывода цветных графических изображений, их синтеза и редактирования;
- в) включает в себя информационно-поисковую систему со специальным языком для управления базой данных для подбора и анализа моделей-аналогов;
- г) осуществляет проектирование моделей рациональными ассортиментными сериями.

9. Какую из перечисленных функций выполняет подсистема конструктивного моделирования:

- а) создание новых моделей с использованием унифицированных деталей;
- б) корректировка конструкции с учетом свойств материалов;
- в) градация лекал по размерам и ростам;
- г) редактирование эскизных изображений, хранящихся в базе данных.

10. Период работы предприятий швейной промышленности только на импортном оборудовании:

- а) с 1994 г.;
- б) 1991-1993 гг.;
- в) 1988–1991 гг.;
- г) конец 70-х гг. по настоящее время.

11. САПР "КОМТЕНС" не характеризуется следующей возможностью:

- а) использования в индивидуальном и серийном швейном (трикотажном) производстве, производстве автомобильных кресел и чехлов, мягкой мебели, игрушек и др.;
- б) совместимостью с любой версией Windows 9x/NT/2000/XP;
- в) комплектования типовыми версиями "ателье", "предприятие", "мебель +" в зависимости от требований заказчика;
- г) составления технологической последовательности, разделения труда и др.

12. Какое из утверждений о САПР "Грация" неверно:

- а) это разработка фирмы "Инфоком";
- б) вывод готовых лекал и готовых раскладок возможен при помощи плоттера;
- в) раскладка лекал производится только после их ввода с дигитайзера;
- г) существует подсистема, хранящая информацию об индивидуальных потребителях.

13. Какое из утверждений о подсистеме "Конструктор" САПР "Грация" неверно:

- а) возможна разработка БК по любой из систем кроя, включая оригинальные и авторские;
- б) дает возможность генерирования лекал по размерам, ростам и полнотам при введении величин межразмерных приращений;
- в) возможно техническое и художественное моделирование при различных значениях конструктивных прибавок и технологических припусков;
- г) возможно создание информационной базы, содержащей измерения как типовых, так и нетиповых фигур.

14. Окно чертежа в САПР "Грация" предназначено:

- а) для отображения графических построений;
- б) для задания величин конструктивных прибавок;
- в) для задания величин размерных признаков;
- г) для записи алгоритма.

15. Команда "мастера" меню подсистемы "Конструктор" САПР "Грация" выполняет следующие функции:

- а) обеспечивает удобство и простоту выполнения процедур построения конструкции;
- б) содержит сервисные функции для работы с алгоритмом;
- в) обеспечивает удобство и простоту выполнения процедур построения конструкции;
- г) проводит редактирование таблично организованного текста: алгоритма, формул, документов и др.

16. В САПР "Грация" оператор "дуга 2" имеет следующее смысловое содержание:

- а) ставит точку пересечения двух реальных дуг;
- б) находит точку пересечения двух воображаемых дуг;
- в) проводит дугу по двум точкам и касательной;
- г) проецирует точку на линию.

17. В САПР "Грация" оператор "окружность" имеет следующее смысловое содержание:

- а) проводит окружность по центру и радиусу;
- б) проводит окружность по двум точкам и касательной;
- в) проводит окружность через три точки;
- г) проводит плавную кривую линию.

18. В САПР "Грация" оператор "подобие" имеет следующее смысловое содержание:

- а) прогибает линию посередине;
- б) проводит линию, подобную исходной;
- в) проводит плавную кривую (сплайн) через существующие точки и линии с регулированием числа и положения промежуточных точек;
- г) прогибает линию в указанной точке.

19. В САПР "Грация" оператор "вращение" имеет следующее смысловое содержание:

- а) поворачивает объекты относительно базовой точки;
- б) поворачивает объекты относительно базовой точки, присваивая им новые имена;
- в) вращает точки и линии относительно некоторого центра с сохранением их копий на старом месте;
- г) копирует объекты со сдвигом по координатам.

20. В трехмерном проектировании САПР "Грация" оператор "плоскость XZ" имеет следующее смысловое содержание:

- а) проводит плоскость, параллельную плоскости XOY;
- б) проводит плоскость по трем заданным точкам;
- в) активизирует обозначенную плоскость;
- г) проводит плоскость параллельную плоскости XOZ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Для проведения тестирования необходимо иметь следующий комплект материалов:

1. Инструкцию и бланк отчета о проведении тестирования;
2. Тест-билеты в количестве, равном списочному составу группы (плюс 1-2 билета);
3. Бланки для ответов в соответствии с количеством тестируемых (плюс 3-4 бланка);
4. Листы для черновиков.

1-Начальный этап

В начале тестирования необходимо:

- объяснить цель тестирования, указать количество заданий и время выполнения теста;
- объяснить порядок сдачи работ;
- напомнить студентам, что использование каких-либо справочных материалов **не допускается**;
- раздать бланки для ответов, листы для черновиков;

- объяснить правила заполнения бланка для ответов и показать на доске пример такого заполнения;
- напомнить, что основное требование при заполнении бланка – разборчивость сведений, поэтому делать записи лучше **печатными буквами**;
- проверить правильность **заполнения** бланка для ответов каждым студентом;
- напомнить студентам правила записи ответов в бланке (штриховка, запись номера или другие способы).

2. Основной этап

На этом этапе необходимо:

- раздать билеты с заданиями, соблюдая принцип отличия вариантов у ближайших соседей;
- зафиксировать время начала работы над тестом и указать момент ее окончания, при этом учитывать время на инструктаж (эти отметки времени записать **на доске**);
- проконтролировать проставление студентами в листе ответов номера полученного варианта тест-билета;
- обеспечить самостоятельность работы студентов (отсутствие личных вещей, выключение сотового телефона, на время зачёта – запрет выхода из аудитории).

Неверная запись ответов.

Иногда студент неправильно отмечает ответы в бланке для ответов или делает отметки в тест-билете. В этом случае студенту следует предложить заполнить новый бланк ответов, либо внести исправления в старый бланк. Любые исправления в листе ответов должны, быть заверены подписью членов комиссии, при необходимости дано краткое пояснение.

3. Завершение тестирования

По истечении времени тестирования следует собрать все материалы.

Проследить, чтобы студенты сдали бланки для ответов и черновики. Сверить количество работ со списком группы.

При сборе материалов необходимо еще раз **ПРОВЕРИТЬ СООТВЕТСТВИЕ НОМЕРА ВАРИАНТА В БЛАНКЕ ОТВЕТОВ И ТЕСТ-БИЛЕТЕ**

Для сбора материалов не следует привлекать студентов!

Сортировка материалов предполагает разделение на отдельные пачки тест-билетов, листов ответов и черновиков.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если: студент ответил на все вопросы теста положительно, показывает полное осознанное знание программного материала, при подготовке ответов пользуется базовыми знаниями, уложился в данное для тестирования время.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если: студент владеет учебным материалом в рамках учебной дисциплины, дал правильные ответы на все вопросы, но не уложился в отведенное для тестирования время.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: студент показывает удовлетворительное знание учебного материала; дал ответ не на все тесты и не уложился в отведенное для тестирования время.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если: студент недостаточно владеет учебным материалом, путается в терминах, определениях, не ответил более 50 % вопросов, не уложился в отведенное для тестирования время.

КЛЮЧ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТЕСТ-БИЛЕТОВ

№ вопроса	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3
1	Б	А	В
2	В	А	А
3	Г	А	В
4	В	Г	Г
5	А	Б	В
6	Г	Б	А
7	А	Г	Б
8	А	Б	В
9	Б	Г	А
10	В	Б	В
11	Б	В	Б
12	В	В	В
13	Г	А	Б
14	А	Г	А
15	Г	Г	В
16	Б	Б	В
17	А	Б	В
18	В	А	Б
19	В	Б	А
20	Б	А	Г

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

ВНИМАНИЕ!

В программе «Грация» имеются встроенные самоучители по работе в подсистемах «Конструирование и моделирование» и «Раскладка».

1. Иващенко И.Н. «Технология проектирования базовых конструкций плечевой одежды по методике ЕМКО СЭВ». Кубанский государственный университет, г. Краснодар,- 2011. – 92 с. 15 экз.
2. Иващенко И.Н., Гетманцева В В «Искусство костюма: проектирование конструкций в САПР» КубГУ, г. Краснодар, – 2016 10 экз.
3. Иващенко, Ирина Николаевна (КубГУ). Проектирование конструкций воротников: учебное пособие / И. Н. Иващенко ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар, 2016. - 109 с.
4. Губина, Г.Г. Моделирование одежды=Modelling Clothes : учебное пособие / Г.Г. Губина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 129 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276681>
5. Головицына, М. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов : курс / М. Головицына. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 250 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429255>

5.2. Периодическая литература

1. Интернэшнл Текстайлс / International Textiles
2. Ателье
3. Индустрия моды
4. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
5. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>)
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. САПР "Грация" 212 Персональные лицензии 15 шт. Договор № 37-09/ 2012 от 7.10.2012 (продление от 10.03.2020 г.)
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

6. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Форма текущего контроля знаний - работа студента на практических занятиях, опросы, обсуждения, разбор ситуаций.

Оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность неординарность решений поставленных проблем, умение формулировать и решать научную проблему.

Самостоятельная работа включает: изучение основной и дополнительной литературы, проработку и повторение материала, материала учебной и научной литературы, подготовку к практическим занятиям, подготовку к текущему контролю.

Лабораторные работы по дисциплине выполняются, используя:

В соответствии с учебным планом итоговой формой аттестации является зачет. Зачет сдается студентом в устной форме после представления отчетов по лабораторным работам, демонстрации продукта проекта. Для подготовки командной проектной работы используются учебно-методические указания по структуре и оформлению бакалаврской, дипломной, курсовой и магистерской диссертации, разработанные в КубГУ.

Лабораторные работы по дисциплине выполняются, используя:

1. Иващенко, И.Н., Гетманцева, **В.В.** Искусство костюма: проектирование конструкций в САПР: учеб. пособие / И.Н. Иващенко, В.В. Гетманцева. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. – 123 с.: ил.
2. Иващенко, И.Н. Технология проектирования базовых конструкций плечевой одежды по методике ЕМКО СЭВ: учеб. пособие / И.Н. Иващенко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2011. 92 с.:

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) - дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) - дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
------------------------------------	------------------------------------	---

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 415, 414	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Office Professional Plus №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 03.11.2017 1 год; № 73–АЭФ/223-ФЗ/2018 06.11.2018 1год Соглашение Microsoft ESS 72569510 2. CorelDRAW Graphics Suite 2019 Education License (5-50) (LCCDGS2019MLA2) 25 лицензий. Контракт № 01-АЭФ/44-ФЗ/2020 от 06.04.2020 3. Свободно распространяемые: 7-Zip; Google Chrome, Microsoft Teams 4. САПР "Грация" Персональные лицензии 15 шт.
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 414	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)	
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Аудитория 414	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: манекен, лекала	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: манекен, лекала	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Office Professional Plus №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 03.11.2017 1 год; № 73–АЭФ/223-ФЗ/2018 06.11.2018 1год Соглашение Microsoft ESS 72569510 2. CorelDRAW Graphics Suite 2019 Education License (5-50) (LCCDGS2019MLA2) 25 лицензий. Контракт № 01-АЭФ/44-ФЗ/2020 от 06.04.2020 3. Свободно распространяемые: 7-Zip; Google Chrome, Microsoft Teams 4. САПР "Грация" Персональные лицензии 15 шт)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.402, 212)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	