ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ "КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ФЕВЗИ ЯКУБОВА"
Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ "КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ФЕВЗИ ЯКУБОВА"
Дата: 2025.05.28 15:12:25 +03'00'

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра профессиональной педагогики, технологии и дизайна одежды

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП	Заведующий кафедрой
_____Э.Р. Шарипова	_____Л.З. Тархан
13 марта 2025 г.	13 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01.05 «Основы САПР одежды»

направление подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
магистерская программа «Технология и дизайн изделий легкой промышленности»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.05 «Основы САПР одежды» для магистров направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Магистерская программа «Технология и дизайн изделий легкой промышленности» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 129.

Составители
рабочей программы _____ Л.З. Тархан
подпись

_____ З.Р. Велиляева
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры профессиональной педагогики, технологии и дизайна одежды
от 04 марта 2025 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой _____ Л.З. Тархан
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета
от 13 марта 2025 г., протокол № 4

Председатель УМК _____ Э.Р. Шарипова
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.05 «Основы САПР одежды» для магистратуры направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), магистерская программа «Технология и дизайн изделий легкой промышленности».

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

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– подготовка компетентных специалистов в отрасли компьютерного проектирования одежды и формирование информационно-компьютерных знаний, умений и навыков студентов для решения профессиональных задач.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– ознакомление студентов с новыми информационными технологиями и компьютерными системами, используемыми в производстве одежды, и обеспечивающими сокращение длительности конструкторской и технологической подготовки производства, повышение производительности труда на основных стадиях процесса проектирования;

– формирование у студентов профессиональных знаний и умений, необходимых для инженерно-педагогической деятельности.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.01.05 «Основы САПР одежды» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули), проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата, ДПП

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- современные системы автоматизированного проектирования одежды, способы разработки проектной документации в системах автоматизированного проектирования одежды, тенденции и направления совершенствования в области автоматизированного проектирования одежды, а также возможности современной вычислительной техники и программного обеспечения для творческого подхода к решению проектных задач;

Уметь:

– определять необходимую и достаточную номенклатуру исходных данных для проектирования новых моделей одежды в автоматизированном режиме, осуществлять и обосновывать выбор наиболее оптимального проектного решения; выполнять задачи конструкторской подготовки производства с помощью САПР, а также грамотного формировать схемы алгоритмов построения чертежей конструкций новых моделей одежды;

Владеть:

– методами работы в современных САПР одежды и графически пакетов программ для разработки конструкторских и технологических баз данных;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.01.05 «Основы САПР одежды» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль по отрасли учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.зан.	практ.зан.	сем. зан.	ИЗ		
1	108	3	34	4	30				74	За
Итого по ОФО	108	3	34	4	30				74	

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Тема															

Основныеположения теории автоматизированного проектирования. Цели, задачи, формы реализации САПР. Структура САПР	11	2	2				7								лабораторная работа, защита отчета; устный опрос
Виды обеспечения САПР. Информационное обеспечение.	11	2	2				7								лабораторная работа, защита отчета
Математическое обеспечение САПР одежды.	9		2				7								лабораторная работа, защита отчета; устный опрос
Математическое обеспечение процессов конструкторско-технологической подготовки моделей одежды к производству	9		2				7								лабораторная работа, защита отчета
Техническое обеспечение САПР одежды.	9		2				7								лабораторная работа, защита отчета
Методы и средства синтеза и редактирования графичеких изображений. Графические программные комплексы общего назначения	9		2				7								лабораторная работа, защита отчета
Программыне комплексы специального назначения в области автоматизированного проектирования швейных изделий	8		2				6								лабораторная работа, защита отчета

Подсистемы "Дизайнер" в современных САПР одежды. Создание визуальных образов моделей одежды. Использование подсистем художественного проектирования для создания внутрипроизводственных документов	10		4				6								лабораторная работа, защита отчета
Промышленные системы "Конструктор" для автоматизированного проектирования швейных изделий. Параметрическое конструирование. Технология конструирования одежды в графическом режиме. Технология параметрического конструирования с записью алгоритма	10		4				6								лабораторная работа, защита отчета
Подсистемы раскладки лекал деталей одежды в САПР одежды	8		2				6								лабораторная работа, защита отчета
Трёхмерное компьютерное проектирование одежды. Технологии создания виртуальных трехмерных образов фигур человека. Разработка виртуального манекена на индивидуальную фигуру. Виртуальная примерка лекал одежды. Анализ качества посадки лекал на виртуальном манекене.	14		6				8								лабораторная работа, защита отчета
Всего часов за 1 семестр	108	4	30				74								

Форма промеж. контроля	Зачет													
Всего часов дисциплине	108	4	30				74							
часов на контроль														

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Основныеположения теории автоматизированного проектирования. Цели, задачи, формы реализации САПР. Структура САПР *Основные вопросы:* Цели создания САПР. Задачи САПР швейного производства Основные принципы, учитывающие при создании и приобретении САПР Маршрут и режимы проектирования объекта. Стадии, этапы и процедуры проектирования Подсистемы САПР. Объектные и инвариантные посистемы в САПР	Акт.	2	
2.	Виды обеспечения САПР. Информационное обеспечение. *Основные вопросы:* Виды обеспечения САПР. САПР одежды как система Методическое и организационное обеспечение САПР Техническое и программное обеспечение САПР одежды Лингвистическе обеспечение САПР Информационное обеспечение САПР одежды. Информационные средства САПР Базы данных и базы знаний	Акт.	2	
	Итого		**4**	**0**

5. 2. Темы практических занятий

(не предусмотрено учебным планом)

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

№ занятия	Тема лабораторной работы	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Основныеположения теории автоматизированного проектирования. Цели, задачи, формы реализации САПР. Структура САПР	Акт.	2	
2.	Виды обеспечения САПР. Информационное обеспечение.	Акт.	2	
3.	Математическое обеспечение САПР одежды.	Акт.	2	
4.	Математическое обеспечение процессов конструкторско-технологической подготовки моделей одежды к производству	Акт.	2	
5.	Техническое обеспечение САПР одежды.	Акт.	2	
6.	Методы и средства синтеза и редактирования графичеких изображений. Графические программные комплексы общего назначения	Акт.	2	
7.	Программыне комплексы специального назначения в области автоматизированного проектирования швейных изделий	Акт.	2	
8.	Подсистемы "Дизайнер" в современных САПР одежды. Создание визуальных образов моделей одежды. Использование подсистем художественного проектирования для создания внутрипроизводственных документов	Акт.	4	
9.	Промышленные системы "Конструктор" для автоматизированного проектирования швейных изделий. Параметрическое конструирование. Технология конструирования одежды в графическом режиме. Технология параметрического конструирования с записью алгоритма	Акт.	4	
10.	Подсистемы раскладки лекал деталей одежды в САПР одежды	Акт.	2	

11.	Трёхмерное компьютерное проектирование одежды. Технологии создания виртуальных трехмерных образов фигур человека. Разработка виртуального манекена на индивидуальную фигуру. Виртуальная примерка лекал одежды. Анализ качества посадки лекал на виртуальном манекене.	Акт.	6	
	Итого		**30**	

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

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

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу; лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к зачету.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Основныеположения теории автоматизированного проектирования. Цели, задачи, формы реализации САПР. Структура САПР Основные вопросы: Формы реализации САПР. Этапы автоматизированного проектирования одежды	подготовка к устному опросу; лабораторная работа, подготовка отчета	7	
2	Виды обеспечения САПР. Информационное обеспечение. Основные вопросы: Базы данных в САПР одежды Базы знаний в САПР одежды	подготовка к устному опросу; лабораторная работа, подготовка отчета	7	
3	Математическое обеспечение САПР одежды. Основные вопросы:	работа с литературой, чтение	7	

	Формализованное представление точек плоского чертежа конструкции швейного изделия Формализация геометрических задач с использованием отрезков прямых линий и окружностей Геометрические задачи с кривыми линиями	дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета		
4	Математическое обеспечение процессов конструкторско-технологической подготовки моделей одежды к производству Основные вопросы: Формализация процедур проектирования лекал Математические модели процедур градации лекал Формализация процедурсоздания автоматизированных раскладок лекал	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета	7	
5	Техническое обеспечение САПР одежды. Основные вопросы: Общая характеристика технических средств САПР одежды Устройства ввода и вывода информации Устройства для ввода графической информации	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета	7	
6	Методы и средства синтеза и редактирования графичеких изображений. Графические программные комплексы общего назначения Основные вопросы: Теоретические основы интерактивной машинной графики Растровая и векторная графика. Фрактальная графика. Трёхмерная графика Графические программные комплексы общего назначения	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета	7	
7	Программыне комплексы специального назначения в области автоматизированного проектирования швейных изделий Основные вопросы:	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная	6	

	Анализ функциональных возможностей различных САПР на примере "Julivi", "Грация", "Ассоль", "Закройщик" Объектно-ориентированные подсистемы САПР одежды	лабораторная работа, подготовка отчета		
8	Подсистемы "Дизайнер" в современных САПР одежды. Создание визуальных образов моделей одежды. Использование подсистем художественного проектирования для создания внутрипроизводственных документов Основные вопросы: Общая характеристика подсистемы "Дизайнер" Создание визуальных образов моделей одежды Использование подсистемы художественного проектирования для создания внутрипроизводсвтенных документов и в области маркетинга	лабораторная работа, подготовка отчета; работа с литературой, чтение дополнительной литературы	6	
9	Промышленные системы "Конструктор" для автоматизированного проектирования швейных изделий. Параметрическое конструирование. Технология конструирования одежды в графическом режиме. Технология параметрического конструирования с записью алгоритма Основные вопросы: Общая характеристика промышленных систем "Конструктор" Технология графического конструирования Параметрическое конструирование	лабораторная работа, подготовка отчета; работа с литературой, чтение дополнительной литературы	6	
10	Подсистемы раскладки лекал деталей одежды в САПР одежды Основные вопросы: Подсистема раскладки лекал деталей одежды в структуре САПР одежды Формирование схемы раскладки в диалоговом, автоматическом и комбинированном режимах	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета	6	

11	Трёхмерное компьютерное проектирование одежды. Технологии создания виртуальных трехмерных образов фигур человека. Разработка виртуального манекена на индивидуальную фигуру. Виртуальная примерка лекал одежды. Анализ качества посадки лекал на виртуальном манекене. Основные вопросы: Технологии создания виртуальных трехмерных образов фигур человека. Разработка виртуального манекена на индивидуальную фигуру. Виртуальная примерка лекал одежды. Анализ качества посадки лекал на виртуальном манекене.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета	8	
	Итого		**74**	

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
	ПК-3	
Знать	современные системы автоматизированного проектирования одежды, способы разработки проектной документации в системах автоматизированного проектирования одежды, тенденции и направления совершенствования в области автоматизированного проектирования одежды, а также возможности современной вычислительной техники и программного обеспечения для творческого подхода к решению проектных задач	устный опрос

Уметь	определять необходимую и достаточную номенклатуру исходных данных для проектирования новых моделей одежды в автоматизированном режиме, осуществлять и обосновывать выбор наиболее оптимального проектного решения; выполнять задачи конструкторской подготовки производства с помощью САПР, а также грамотного формировать схемы алгоритмов построения чертежей конструкций новых	лабораторная работа, защита отчета
Владеть	методами работы в современных САПР одежды и графически пакетов программ для разработки конструкторских и технологических баз данных	зачет

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
устный опрос	Не проявляет активность, не демонстрирует знания, полученные при изучении темы	Не проявляет активность, с помощью наводящих вопросов демонстрирует знания, полученные при изучении темы; обучающийся не делает выводы	Проявляет активность, демонстрирует достаточные знания, полученные при изучении темы; делает выводы	Проявляет активность, демонстрирует глубокие знания, полученные при изучении темы, делает выводы; сообщает дополнительную информацию

лабораторная работа, защита отчета	Не выполнена или выполнена с грубыми ошибками и нарушениями, выводы не соответствуют цели работы. Представлены не все результаты выполненной работы, не представлены исходные проектные файлы	Выполнена частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели. Представлены все результаты выполненной работы, не полный комплект исходных проектных файлов, наличие замечаний по структуре, оформлению отчета	Работа выполнена полностью, но отмечаются несущественные недостатки в результате работы. Представлены все результаты выполненной работы, представлены все исходные проектные файлы, наличие незначительных замечаний по оформлению отчета	Работа выполнена полностью, оформлена согласно требованиям. Представлены все результаты выполненной работы, представлены исходные проектные файлы
зачет	Не раскрыт полностью ни один теоретический вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теоретический вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, выполнение практического задания не доведено до конца	Раскрыты теоретические вопорсы, практическое задание выполнено с несущественными замечаниями	Раскрыты теоретические вопорсы. При ответе обучающийся свободно ориентируется в материале. Практическое задание выполнено без замечаний

7.3. 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

7.3.1. Примерные вопросы для устного опроса

1.Анализ эффективности приемов конструктивного моделирования в САПР одежды (на конкретном примере).
2.Анализ эффективности приемов конструктивного моделирования в САПР одежды (на конкретном примере).
3.Модули современных САПР одежды на примере одной из отечественных разработок (Леко, Грация Ассоль и т.д.)
4.Основные характерные особенности САПР на примере одной из отечественных разработок (Леко, Грация Ассоль и т.д.).
5.Анализ использования различных видов обеспечения в различных отечественных САПР одежды (Леко, Грация Ассоль и т.д.).
6.Современные устройства ввода графической информации, используемые в САПР одной из отечественных разработок (Леко, Грация Ассоль и т.д.).
7.Язык описания и построения лекал в САПР на примере одной из отечественных разработок (Леко, Грация Ассоль и т.д.).
8.Работа с оцифровкой контуров лекал САПР на примере одной из отечественных разработок (Леко, Грация Ассоль и т.д.).
9.Основные элементы языка написания алгоритмов конструкции в САПР одежды на примере одной из отечественных разработок (Леко, Грация Ассоль и т.д.).
10.Анализ существующих программных продуктов САПР одежды на отечественном рынке.

7.3.2. Примерные вопросы к защите лабораторных работ

1.Какие модули включает в себя программный комплекс САПР «Julivi»?
2.Из каких элементов состоит интерфейс модуля «Дизайн» САПР «Julivi»?
3.Перечислите функции команд «Меню» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
4.Перечислите функции команд «Модификации» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
5.Перечислите функции команд «Построения» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
6.Перечислите функции команд «Измерения» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
7.Перечислите функции команд «Лекала» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
8.Какие операции содержит в себе «Панель набора операций» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi»?
9.Какие команды имеются на «Командной панели» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi»?
10.Перечислите элементы «Информационного поля» рабочего окна программы «Дизайн» САПР «Julivi».

7.3.3. Вопросы к зачету

1.Современные САПР одежды. История развития. Классификация.
2.Виды обеспечения САПР. Техническое обеспечение.
3.Виды обеспечения САПР. Программное обеспечение.
4.Виды обеспечения САПР. Лингвистическое обеспечение.
5.Виды обеспечения САПР. Информационное обеспечение.
6.Цели применения САПР в производстве одежды. Принципы разработки САПР одежды.
7.САПР одежды. Устройства ввода информации.
8.САПР одежды. Устройства вывода информации.
9.Программное обеспечение для компьютерного конструирования одежды.
10.Параметрическое и непараметрическое компьютерное конструирование.
11.Визуальное программирование в компьютерном конструировании одежды.
12.Основные этапы разработки конструкторской документации в компьютерном конструировании одежды.
13.Какие программы используются для компьютерного конструирования одежды. Их классификация.
14.Изменение характера работы конструктора одежды с использованием программ САПР одежды.
15.Изменение характера работы раскройного цеха с использованием программ САПР одежды.
16.Современные устройства ввода графической информации, используемые в САПР одежды.
17. Использования различных видов обеспечения в различных отечественных САПР одежды. Информационное обеспечение. Базы данных.
18.Какие модули включает в себя программа «Конструктор одежды» САПР «Julivi»?
19.Из каких элементов состоит интерфейс программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi»?
20.Перечислите функции команд «Меню» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
21.Перечислите функции команд «Проект» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
22.Перечислите функции команд «Точка» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
23.Перечислите функции команд «Линии» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».
24.Перечислите функции команд «Модификации» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

25.Перечислите функции команд «Алгоритм» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

26.Какие операции содержит в себе «Панель набора операций» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi»?

27.Какие команды имеются на «Командной панели» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi»?

28.Перечислите элементы «Информационного поля» рабочего окна программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

29.Перечислите способы управления системой программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

30.Перечислите процедуры для запуска программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

31.Перечислите процедуры для создания нового проекта в программном модуле «Дизайн» САПР «Julivi».

32.Перечислите команды организации экрана в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

33.Перечислите команды редактирования проекта в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

34.Перечислите команды смещения элементов чертежа в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

35.Перечислите команды совмещения элементов чертежа в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

36.Перечислите основные операции построения точки на чертеже в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

37.Перечислите основные операции построения линий на чертеже в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

38.Перечислите макрокоманды построения в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

39.Перечислите основные операции модификации в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

40.Перечислите основные операции по оформлению припусков на шов в системе программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

41.Перечислите функции команд «Построения» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

42.Перечислите функции команд «Измерения» программного модуля «Дизайн» САПР «Julivi».

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

7.4.1. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.2. Оценивание лабораторных работ

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Выполнение и оформление лабораторной работы	Работа выполнена частично или с нарушениями, выводы частично не соответствуют цели, оформление содержит недостатки	Лабораторная работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении	Лабораторная работа выполнена полностью, оформлена согласно требованиям
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Вопросы для защиты раскрыты не полностью, однако логика соблюдена	Вопросы раскрыты, однако имеются замечания	Ответы полностью раскрывают вопросы

7.4.3. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины

Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Основы САПР одежды» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего лабораторного занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Фролова, О. А. Проектирование швейных изделий в САПР «Ассоль»: учебное пособие / О. А. Фролова. — Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2020. — 21 с. — ISBN 978-5-87055-864-6.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/171451
2.	Фролова, О. А. Конструктивное моделирование швейных изделий в САПР «Ассоль»: учебное пособие / О. А. Фролова, И. А. Петросова. — Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2019. — 84 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/240146
3.	Конструктивное моделирование одежды в САПР «Грация»: учебное пособие / А. Ю. Рогожин, М. А. Гусева, В. В. Гетманцева [и др.]. — Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-00181-179-4. // Лань: электронно-библиотечная система.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/104833
4.	Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47669-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403376 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/403376

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Муромцев, Д. Ю. Математическое обеспечение САПР : учебное пособие / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин. — 2-е изд. перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1573-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211466 (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	разговорник	https://e.lanbook.com/book/164292

2.	Рогожин А. Ю. Построение конструкций одежды в параметрической специализированной САПР АССОЛЬ [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. - 102 с.	практикум	http://www.iprbookshop.ru/66118
3.	Шершнева Л.П. Проектирование швейных изделий в САПР: учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по направ. подготовки 29.03.05 "Конструирование изделий легкой промышленности" (профиль "Конструирование швейных изделий") / Л. П. Шершнева. - М.: Форум; М.ИНФРА-М, 2018. - 286 с.	издания для досуга	10
4.	Рогожин А. Ю. Проектирование швейных изделий в САПР. Функциональные возможности САПР АССОЛЬ [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. - 77 с.	практическое пособие	40
5.	Тархан, Л. З. Компьютерное конструирование одежды в САПР «Julivi»: учебное пособие / Л. З. Тархан, З. Н. Сейдаметова. — Симферополь: КИПУ, 2012. — 136 с. — ISBN 978-617-648-122-5.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/172099

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Поисковые системы: http://www.rambler.ru, http://yandex.ru, http://www.google.com
2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
3.Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/ru
4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: http://gpntb.ru.
5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» http://franco.crimealib.ru/
6.Педагогическая библиотека http://www.pedlib.ru/
7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

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

Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу; лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

1) выполнять все определенные программой виды работ;

2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;

3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;

4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Лабораторная работа, подготовка отчета

Лабораторная работа – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную обучающимся работу, которую представляют для защиты для защиты преподавателю.

К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке магистрантов.

В отчет по лабораторной работе должны быть включены следующие пункты:

– титульный лист;
– цель работы;
– краткие теоретические сведения;
– описание экспериментальной установки и методики эксперимента;
– экспериментальные результаты;
– анализ результатов работы;
– выводы.

Титульный лист является первой страницей любой научной работы и для конкретного вида работы заполняется по определенным правилам.

Для лабораторной работы титульный лист оформляется следующим образом.

В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения и кафедры, на которой выполнялась данная работа.

В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название лабораторной работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.

Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы, курс и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы, ученую степень и должность преподавателя, принявшего работу.

В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).

Цель работы должна отражать тему лабораторной работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемого в работе явления или процесса, приводятся также необходимые расчетные формулы.

Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий и законов, расчетных формул, таблиц, требующихся для дальнейшей обработки полученных экспериментальных результатов.

Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.

Описание экспериментальной установки и методики эксперимента.

В данном разделе приводится схема экспериментальной установки с описанием ее работы и подробно излагается методика проведения эксперимента, процесс получения данных и способ их обработки.

Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.

Для лабораторных работ, связанных с компьютерным моделированием физических явлений и процессов, необходимо в этом разделе описать математическую модель и компьютерные программы, моделирующие данные явления.

Экспериментальные результаты.

В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения лабораторных работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определенные значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений.

Анализ результатов работы.

Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов, интерпретацию этих результатов на основе физических законов.

Следует сравнить полученные результаты с известными литературными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или литературных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

Выводы. В выводах кратко излагаются результаты работы: полученные экспериментально или теоретически значения физических величин, их зависимости от условий эксперимента или выбранной расчетной модели, указывается их соответствие или несоответствие физическим законам и теоретическим моделям, возможные причины несоответствия.

Отчет по лабораторной работе оформляется на писчей бумаге стандартного формата А4 на одной стороне листа, которые сшиваются в скоросшивателе или переплетаются.

Допускается оформление отчета по лабораторной работе только в электронном виде средствами Microsoft Office: текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт –Times New Roman (14 пт.), параметры полей – нижнее и верхнее – 20 мм, левое – 30, а правое –10 мм, а отступ абзаца – 1,25 см.

Подготовка к устному опросу

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: http://www.openoffice.org/ru/

Mozilla Firefox Ссылка: https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/

Libre Office Ссылка: https://ru.libreoffice.org/

Do PDF Ссылка: http://www.dopdf.com/ru/

7-zip Ссылка: https://www.7-zip.org/

Free Commander Ссылка: https://freecommander.com/ru

be Reader Ссылка: https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html

Gimp (графический редактор) Ссылка: https://www.gimp.org/
ImageMagick (графический редактор) Ссылка:
VirtualBox Ссылка: https://www.virtualbox.org/
Adobe Reader Ссылка: https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.
Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор
Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)
Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»
Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
Он-лайн сервис «Julivi онлайн»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет для проведения лабораторных
-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
-раздаточный материал для проведения групповой работы;
-методические материалы к лабораторным занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);
-Для проведения лабораторных работ необходимо следующее оборудование, инструменты и приборы: персональные компьютеры, плотер режущий, доступ к интернету.

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)