

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования одежды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	НОЦ ТИЛП (Технологии изделий ЛП)		
Учебный план	29.03.01 Технология изделий легкой промышленности		
Направленность (профиль)	Технологии изделий индустрии моды		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	160	Виды контроля в семестрах: контрольная работа, 5 семестр экзамен, 5 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	10		
самостоятельная работа	141		
часов на контроль	9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2	4	4
Лабораторные			6	6	6	6
Итого ауд.	2	2	8	8	10	10
Контактная работа	2	2	8	8	10	10
Сам. работа	26, 8	26, 8	114 ,2	114 ,2	141	141
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	28, 8	28, 8	131 2	131 2	160	160

Программу составил(и):

Горелова А.Е., к.т.н., доцент, _____

Рецензент(ы):

Корнилова Н.Л., профессор, _____

Рабочая программа дисциплины

Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования одежды

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности (Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 938)

составлена на основании учебного плана

29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

НОЦ ТИЛП (Технологии изделий ЛП)

Зав. кафедрой Корнилова Н.Л. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой НОЦ ТИЛП Корнилова Н.Л. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	Основной целью освоения дисциплины является изучение специфики технологии проектирования одежды в условиях промышленных САПР; приобретение практических навыков проектирования одежды в условиях САПР.
Задачи:	Задачами дисциплины являются изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта и усвоение основных понятий, методов и технических решений в области САПР технологических процессов производства швейных изделий: - характеристика автоматизированных рабочих мест, современные средства автоматизации процессов конструкторской и технологической подготовки производства швейных изделий, - состав и структура графических систем САПР, подсистемы геометрического моделирования, - классификация и сравнительная характеристика промышленных САПР одежды, назначение и варианты решения основных подсистем в наиболее известных САПР, - приобретение умений и навыков использования систем автоматизированного проектирования для создания конструкции швейного изделия и разработки технологии изготовления, а также формирования необходимых для профессиональной деятельности компетенций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Знать: - технологию изделий легкой промышленности, - конструирование одежды. Уметь: - строить базовую конструкцию изделия и выполнять моделирование, - составлять раскладку лекал, Владеть: - технологиями графического дизайна на среднем уровне, - навыками выбора методов конструирования и моделирования Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, формируемых дисциплинами: Инженерная графика, Технология изделий легкой промышленности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Теоретические аспекты построения систем автоматизированного проектирования одежды; Автоматизированные системы управления швейным предприятием (АСУП); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-6: Способен использовать информационные технологии и автоматизированные системы при проектировании технологических процессов производств изделий легкой промышленности	
ПК-6.1. Знает виды и назначение систем автоматизированного проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности, применяемые информационные технологии	
ПК-6.2. Умеет выбирать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования для разработки типовых технологических процессов производств изделий легкой промышленности	
ПК-6.3. Владеет навыками практической работы в системе автоматизированного проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	- обобщенную структуру САПР одежды, характеристику промышленных САПР швейных изделий; способы представления геометрических объектов и чертежей конструкций в САПР; методы и средства осуществления диалога на языке машинной графики, принципы формализации геометрических задач проектирования швейных изделий; характеристику автоматизированных рабочих мест, современные средства автоматизации процессов конструкторской и технологической подготовки производства швейных изделий, подсистемы геометрического моделирования
Уметь:	- осуществлять на практике модификацию лекал в САПР, работать в среде промышленных САПР одежды; выбирать способы, программные средства и информационные системы для осуществления оптимальных технологических процессов производства изделий легкой промышленности
Владеть:	- терминологией работ в среде автоматизированного проектирования изделий; методами взаимодействия проектировщика и ЭВМ; навыками решения разнообразных технологических задач, проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности с учетом качественного преобразования "сырье - полуфабрикат - готовое изделие" в САПР

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Классификация современных САПР одежды и их подсистем. Область задач, решаемых с использованием САПР			
/Лек/	4	2	
/СР/	4	26,8	
Раздел 2. Характеристика автоматизированных рабочих мест САПР. Принципы работы подсистем «Конструирование» и «Раскладка»			
/Лек/	5	0	
/СР/	5	20	
Раздел 3. Программы для построения чертежей конструкций. Варианты исполнения в различных промышленных САПР			
/Лек/	5	0,5	
/Лаб/	5	4	
/СР/	5	20	
Раздел 4. Программы для модификации готовых лекал. Варианты исполнения в различных промышленных САПР. Периферийные устройства для ввода лекал			
/Лек/	5	0	
/Лаб/	5	0	
/СР/	5	18,2	
Раздел 5. Характеристика программ для проектирования конструкций и лекал, представления дизайна модели и конфекционирования материалов			
/Лек/	5	0,5	
/Лаб/	5	1	
/СР/	5	18	
Раздел 6. Характеристика программ для выполнения раскладок. Периферийные устройства			
/Лек/	5	1	
/Лаб/	5	1	
/СР/	5	18	
Раздел 7. Направления совершенствования подсистем «Раскладка»			
/Лек/	5	0	
/Лаб/	5	0	
/СР/	5	20	
/К/	5	0	
/Эк/	5	9	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений по каждой теме дисциплины происходит с использованием лекционных занятий, которые включают рассмотрением не менее трех примеров, иллюстрирующих область практического использования рассмотренного материала. При чтении лекций используются объяснительно-иллюстративный метод с элементами проблемного изложения учебной информации (монологической, диалогической или эвристической). Лекционный материал закрепляется в ходе лабораторных работ, на которых выполняются групповые задания по пройденной теме. При проведении лабораторных работ применяются активные и интерактивные методы: разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, дискуссии. Принимаемые решения при выполнении заданий обсуждаются с участием студентов для обеспечения их понимания, корректности и развития необходимых умений. Изучение дисциплины сопровождается самостоятельной работой студентов в форме изучения пройденного лекционного материала, подготовки к лабораторным работам, выполнения индивидуального проблемного задания. Лабораторные работы индивидуальное проблемное задание рассматриваются как главный инструмент формирования навыков и умений в области применения Систем автоматизированного проектирования одежды для решения практических задач.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Форма оценочного средства: - собеседование (защита лабораторных работ и защита теоретического материала по разделам) и оформление рабочей тетради (отчетов лабораторных работ); - экзамен. Оценочное средство «Защита теоретического материала по разделам» осуществляется в письменном виде по мере прохождения раздела дисциплины. Преподаватель разделяет студентов на варианты и выдает каждому варианту по 2 теоретических вопроса из соответствующего раздела. Студент отвечает на поставленные вопросы в течение 10-15 мин,

раскрывая суть исследуемой проблемы, приводя различные примеры реализации, а также собственные взгляды на нее. При сдаче отчета по лабораторной работе студент получает одно задание из приведенного списка. Время на подготовку – 7-12 минут. Студент должен продемонстрировать уровень владения изучаемых САПР. САПР для изучения выбирает преподаватель. Исходные данные для каждого задания выдает преподаватель.

Экзамен включает два вида оценочных средств – выполнение практической части (2 задания) и устное собеседование по теоретической. Оценочное средство экзамен разработано в 10 вариантах. Студент получает один из вариантов. В каждом варианте 3 задания: 2 практических (задание №1 и задание №2) и одно теоретическое (задание №3 из 2 вопросов). При выполнении Практической части зачета время на подготовку – 40 минут. Студент должен продемонстрировать уровень владения изучаемых САПР. Исходные данные (базовую конструкцию юбки, лекала для выполнения раскладки) для каждого задания выдает преподаватель.

Для подготовки студента к заданию №3 отводится 10-15 мин. Определение уровня освоения теоретического материала проводится в виде устной индивидуальной беседы с преподавателем. В ответе студент раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные примеры реализации, а также собственные взгляды на нее. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, не касающиеся основных.

Оценивается теоретическое освоение материала, навыки работы в САПР и уровень сформированности компетенций

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Колотилова Г. В. , Матвеева Е. В.	Раскладка лекал: выполнение, анализ, примеры: учебное пособие для студ. спец. 260901 Технология шв. изделий, направления подготовки 260800 Технология, конструирование изделий и материалы легк. пром-сти, 260000 Технология изделий легк. пром-сти , ,	Иваново: ИГТА, 2011,
Л1.2	Сурикова Г.И., Сурикова О.В., Гниденко А.В.	Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): учебное пособие для вузов, ,	Иваново : ИГТА, 2011,
Л1.3	Сурикова Г.И., Сурикова М.В., Сурикова О.В.	Проектирование раскладок лекал деталей одежды в САПР : учебное пособие для вузов , ,	Иваново : ИГТА, 2005,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Кузьмичев В.Е.	Практикум по моделированию и конструированию одежды: учебное пособие / под ред. В.Е. Кузьмичева , ,	Иваново: ИВГПУ, 2014.
Л2.2	Кузьмичев, В.Е., Ахмедулова Н.И., Юдина Л.П..	Системный анализ чертежей конструкций одежды: учебное пособие, ,	Иваново: ИГТА, 2010,
Л2.3	Кузьмичев, В.Е., Ахмедулова Н.И., Юдина Л.П..	Основы построения и анализа чертежей одежды: учебное пособие, ,	Иваново: ИГТА, 2011,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Горелова А.Е.	Конструкторская проработка моделей в САПР одежды, ,	https://moodle.ivgpu.com/mod/assign/view.php?id=81660 ,
Л3.2	Горелова А.Е.	Моделирование одежды в САПР, ,	https://moodle.ivgpu.com/mod/assign/view.php?id=82166 ,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Демо-версии программ, а также веб-сервисы и приложения: САПР (Грация, «Julivi», Grafis и др.), авторские программы (BustCAD и др.)
--	--

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

методическое обеспечение дисциплины (инструкции по работе в программных продуктах и сервисах, электронные методические указания к лабораторным работам, справочники и т.п.);

- компьютеры с программным обеспечением САПР «Грация» и др., а также Corel Draw или с другим графическим редактором, а также Power Point, подключенные к сети Интернет с доступом работы в веб-приложениях и сервисах.
- мультимедиа-проектор и специально оборудованная для чтения лекций с помощью компьютерных средств аудитории;
- читальный зал для студентов в библиотеке ИВГПУ, обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях и, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой. Студенту необходимо ознакомиться с системой накопительного рейтинга, предусмотренной изучаемой дисциплиной, а также графиком выполнения самостоятельных работ.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам. При подготовке к лабораторным занятиям необходимо изучить лекционный материал, обязательно оформить результаты выполненной работы и сдать её на проверку преподавателю.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.