Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по УР
_____А.Е. Рудин

Подлинник электронного документа, подписанного ЭЦП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
Сертификат 03 37 82 ac 95 f7 b3 99 40 18 ea 3c 01 9f 6f c8
Владелец Рудин Александр Евгеньевич, первый проректор
Действителен с 17 июля 2026 г. по 17 октября 2027

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05 Конструктивное моделирование одежды

Учебный план: 2026-2027 29.03.05 РИНПО КШИ ЗАО №1-3-3.plx

Кафедра: 25 Конструирования и технологии швейных изделий

Направление подготовки: (специальность) 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль подготовки: (специализация) Конструирование швейных изделий

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Лаб. занятия				
3	УП	4	28	108	4	4	Зачет
	РПД	4	28	108	4	4	
4	УП		16	146	18	5	Экзамен, Курсовой проект
	РПД		16	146	18	5	
Итого	УП	4	44	254	22	9	
	РПД	4	44	254	22	9	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утверждённым приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962

Составитель (и):

к.т.н., Доцент _____ Бахтина Е.Ю.

От кафедры составителя: _____ Сурженко Евгений Яковлевич
Заведующий кафедрой конструирования и технологии швейных изделий

От выпускающей кафедры: _____ Сурженко Евгений Яковлевич
Заведующий кафедрой

Методический отдел:

_____

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования одежды различных форм, силуэтов, покроев, в соответствии с основами композиции, тенденциями моды, свойствами материалов

1.2 Задачи дисциплины:

• Рассмотреть различные виды конструктивного моделирования

• Раскрыть принципы анализа эскиза проектируемой модели

• Продемонстрировать последовательность приемов конструктивного моделирования для создания модельных конструкций с учетом модных тенденций и свойств используемых материалов

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Конструирование изделий легкой промышленности

Основы рисования и композиции костюма

Формообразование и макетирование

Технология изделий легкой промышленности

Учебная практика (конструкторская практика)

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен к выполнению отдельных работ по эскизированию, макетированию, физическому моделированию швейных изделий
Знать: Виды конструктивного моделирования одежды. Последовательность и основные приемы конструктивного моделирования одежды
Уметь: определять критерии выбора БК для разработки конструктивного решения модели; применять на практике методы моделирования изделий различной степени сложности; разрабатывать модельную конструкцию швейного изделия по эскизу с использованием различных видов конструктивного моделирования одежды
Владеть: практическими навыками анализа эскиза модели; опытом определения соответствия эскиза изделия и чертежа модельной конструкции, эскиза и макета изделия; навыками учета модных тенденций и особенностей пакета материалов в модельной конструкции изделия

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)
		Лек. (часы)	Лаб. (часы)	
Раздел 1. Задачи и методы моделирования одежды	3			
Тема 1. Художественный и технический аспекты моделирования				14
Тема 2. Изучение и анализ модели				14
Тема 3. Основные виды конструктивного моделирования				14
Раздел 2. Методы конструктивного моделирования без изменения формы исходной конструкции				
Тема 4. Элементы конструктивного моделирования первого вида. Перевод вытачек Лабораторные работы: Перевод нагрудных вытачек в различные срезы. Элементы моделирования плечевой одежды: застежки, складки, карманы Перевод нагрудной вытачки в вытачку на талии, переходящую в подрез кармана. Замена вытачек защипами и сборкой Разработка модели женского жакета с подрезом			5	12
Тема 5. Дополнительное членение деталей. Лабораторные работы: Моделирование центральных и смещенных рельефов. Моделирование кокеток Разработка модели женского жакета с рельефами		1	6	12
Тема 6. Особенности моделирования поясных изделий без изменения размеров и формы БК. Лабораторные работы: Моделирование юбок без изменения размеров и формы БК: перевод вытачек, введение дополнительных членений Моделирование брюк без изменения размеров и формы БК: перевод вытачек, введение дополнительных членений		1	3	8
Раздел 3. Методы конструктивного моделирования с изменением силуэта исходной конструкции.				
Тема 7. Основные приемы изменения второго вида конструктивного моделирования – параллельное и коническое разведение деталей. Драпировки. Лабораторные работы: Коническое и параллельное разведение деталей спинки и переда. Получение подрезов, драпировок. Разработка модели платья с драпировкой или подрезом			4	10
Тема 8. Модельные преобразования втачного рукава. Лабораторная работа: Конструктивное моделирование втачных рукавов без изменения проймы Разработка моделей женской одежды с втачными рукавами на базовой основе в масштабе 1:1.		1	6	10

Тема 9. Методы моделирования поясных изделий различных силуэтов Лабораторные работы: Конструктивное моделирование второго вида поясных изделий Разработка моделей юбки со складками, драпировками, подрезами Разработка моделей брюк со складками, драпировками, подрезами		1	4	14
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4	28	108
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25		
Раздел 4. Конструктивное моделирование третьего вида с изменением формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия	4			
Тема 10. Лабораторные работы: Методы третьего вида конструктивного моделирования. Конструктивное моделирование лифа с изменением его объемной формы в области груди и плеча, размоделирование вытачек. Разработка модели одежды плоской формы			2	20
Тема 11. Лабораторная работа: Конструктивное моделирование проймы			2	14
Тема 12. Лабораторные работы: Моделирование рукава в соответствии с изменениями конфигурации проймы Конструктивное моделирования рукавов с учетом: удлинения проймы, изменения толщины плечевых накладок, длины и формы линии плеч, изменения ширины рукава. Разработка модели изделия с втачным рукавом сложной формы			2	15
Раздел 5. Конструктивное моделирование четвертого вида, изменение покроя рукава				
Тема 13. Лабораторные работы: Получение конструкции изделия покроя реглан методами четвертого вида конструктивного моделирования Разработка модели одежды с рукавом покроя реглан.			2	16
Тема 14. Лабораторные работы: Получение конструкции изделия с цельнокроеными рукавами методами четвертого вида конструктивного моделирования. Разработка модели одежды с цельнокроеным рукавом			2	20
Тема 15. Лабораторные работы: Получение конструкции изделия с рубашечным покроем рукава методами четвертого вида конструктивного моделирования Разработка модели одежды с рубашечным покроем рукава			2	19
Раздел 6. Промышленное проектирование новых моделей одежды по эскизам и образцам моделей				
Тема 16. Лабораторные работы: Методы конструктивного моделирования одежды сложных форм и гибридных конструкций Разработка модели одежды с комбинированным покроем рукава Разработка модели изделия со сложными складками			2	20
Тема 17. Лабораторная работа: Составление технического задания и технического предложения на проектирование новых моделей одежды. Анализ моделей аналогов и моделей предложений.			2	22
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)			16	146

Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен, Курсовой проект)		5,5	12,5
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,75	266,5

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Основной целью и задачами курсового проектирования являются освоение методов выполнения проектных работ при создании новых моделей одежды и их подготовки к промышленному внедрению, оформление конструкторской документации на изделие на подкладке.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Разработка модели и проектной документации женского верхнего изделия

Разработка модели и проектной документации женского демисезонного пальто с элементами трансформации.

Разработка модели и проектной документации женского демисезонного пальто геометрического кроя.

Разработка модели и проектной документации женского демисезонного пальто для младшей возрастной группы.

Разработка модели и проектной документации женского демисезонного полупальто с рукавом сложного покроя.

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Результаты представляются в виде пояснительной записки, графической части и макета изделия. Объем пояснительной записки составляет 20-25 страниц набранного на компьютере текста. Графическая часть проекта включает:

- чертежи базовой и модельной конструкции проектируемой модели женского пальто, построенные, на типовую фигуру, в масштабе 1:1;
- комплект лекал на изделие в масштабе 1:1.

Работа может выполняться, с использованием САПР на этапе оформления графической части пояснительной записки.

Пояснительная записка курсового проекта содержит следующие обязательные элементы:

Содержание пояснительной записки
Титульный лист
Задание
Введение
1 Разработка эскиза модели
1.1 Разработка требований к женскому пальто
1.2 Краткий анализ тенденций моды для женского пальто
1.3 Выбор моделей-аналогов
1.4 Разработка моделей-предложений с рекомендациями по конфекционированию.
1.5. Выбор и описание основной модели
2 Конструкторско-технологическая часть
2.1 Выбор методики конструирования
2.2 Выбор исходных данных
2.2.1 Выбор размерных признаков
2.2.2 Выбор прибавок
2.3 Расчет и построение БК и ИМК изделия
2.4 Конструктивное моделирование деталей изделия
2.4.1 Конструктивное моделирование переда и спинки
2.4.2 Конструктивное моделирование рукава
2.4.3 Разработка конструкции воротника
3 Проверка конструкции макетным способом
4 Выбор методов обработки узлов изделия
5 Изготовление лекал
Заключение
Приложение. Конфекционная карта
Приложение Спецификация лекал
Список используемых источников

В пояснительной записке подводятся итоги проделанной работы. К защите КП необходимо приложить макет проектируемого изделия.

Курсовой проект выполняется в течение всего семестра, защита проекта производится не позднее зачетной недели. По итогам курсового проектирования выставляется оценка, учитывающая:

- самостоятельность, ритмичность и своевременность работы студента;
- качество оформления пояснительной записки;
- качество выполнения графической части;
- качество представленного комплекта лекал;

• качество изготовления макета и посадка макета на манекене.

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-1	Характеризует основные виды конструктивного моделирования одежды. Описывает эскиз модели и выбирает алгоритм модельных преобразований базовых конструкций изделий. Применяет различные виды конструктивного моделирования одежды с учетом требований, предъявляемых к проектируемому изделию. Разрабатывает модельную конструкцию изделия с учетом направления моды, конфекциона и всех требований, предъявляемых к изделию. Разрабатывает комплект проектной документации одежды на подкладке в соответствии с собственным рабочим эскизом

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Обучающийся дает полный ответ, показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, самостоятельно выполняет задания, предусмотренные программой; усвоил основную и дополнительную литературу; объясняет основные понятия дисциплины и их значение для последующей профессиональной деятельности; проявляет творческие способности, компьютерную грамотность, грамотно использует учебный материал и терминологию в выполнении заданий.	Курсовой проект выполнен самостоятельно, в полном объеме, оформлен без замечаний с учетом теоретических знаний по профильным дисциплинам, владением профессиональной терминологией, обучающийся грамотно и аккуратно оформляет конструкторскую документацию на изделие. Макет выполнен с высоким качеством посадки.
4 (хорошо)	Обучающийся показывает хороший уровень знаний в пределах основного и дополнительного учебного материала, самостоятельно без грубых ошибок выполняет предусмотренные в программе задания; объясняет основные понятия дисциплины. Допускает несущественные погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, самостоятельно устраняет их при собеседовании с преподавателем.	Курсовой проект выполнен самостоятельно, в полном объеме, оформлен с незначительными замечаниями, обучающийся владеет профессиональной терминологией, конструкторская документация на изделие выполнена аккуратно с незначительными замечаниями, которые обучающийся самостоятельно устраняет. Макет выполнен с высоким качеством посадки.
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам, показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы; знаком с основной литературой, рекомендованной программой.	Курсовой проект выполнен в полном объеме, но с ошибками и замечаниями по оформлению и качеству конструкторской документации на изделие, обучающийся устраняет недостатки на защите. Макеты имеют несущественные дефекты посадки.

2 (неудовлетворительно)	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины, выражает непонимание заданного вопроса, допускает грубые ошибки в выполнении заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не исправил допущенные ошибки, не ответил на вопрос без помощи экзаменатора.	Курсовой проект выполнен с грубыми ошибками. Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, не может устранить допущенные ошибки. Обучающийся не может продолжить обучение без дополнительных занятий по дисциплине.
Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил лабораторные работы в соответствии с требованиями, ответил на вопросы устного собеседования, возможно допуская несущественные ошибки.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) лабораторные работы, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
	Курс 3
1	Для чего применяется коническое разведение деталей
2	Для чего применяется параллельное разведение деталей
3	Какие приемы конструктивного моделирования используются для изменения силуэта
4	Какие приемы конструктивного моделирования применяются для получения сборок в изделии. Как рассчитать величины сборки в изделии.
5	Как рассчитать количество, ширину и глубину складок по линии талии для юбки
6	Как влияет положение рельефов на пропорции изделия и фигуры
7	Как влияет линия кокетки на пропорции изделия и фигуры
8	В какой последовательности выполняется конструктивное моделирование первого вида
9	Каковы возможности применения перевода вытачек методом перпендикуляров
10	В какой последовательности выполняется перевод вытачек шаблонным методом
11	Как выполнить перевод вытачек методом дуг и засечек
12	Что называют конструктивно- декоративными линиями в одежде
13	Как определяется масштаб эскиза или фотографии модели
14	В какой последовательности разрабатывается МК изделия
15	В какой последовательности составляется техническое описание на модель
16	Конструктивное моделирование юбок. Основные варианты
17	Конструктивное моделирование брюк. Основные варианты
18	Основные приемы конструктивного моделирования первого вида
19	Основные приемы конструктивного моделирования второго вида
20	Виды конструктивного моделирования.
21	Анализ моделей-аналогов и моделей-предложений
22	Порядок разработки новых моделей с использованием методов конструктивного моделирования
23	Составление технического описания модели
24	Характеристика силуэтов, форм, объемов, покроев в одежде.
25	Принципы инженерно-художественного проектирования промышленных изделий. Эскизное проектирование одежды. Требования к техническому рисунку.
26	Определение величин элементов в модели изделия методом масштабирования и пропорционирования
27	Порядок разработки новых моделей с использование методов конструктивного моделирования
28	Роль конструктора в создании коллекции моделей одежды
	Курс 4
29	Конструктивное моделирование подрезов в изделиях

30	Конструктивное моделирование оката и стана рукава. Создание классической, плоской, наполненной формы оката рукава
31	Основные приемы изменения силуэта методами конструктивного моделирования
32	Конструктивное моделирование юбок. Основные варианты
33	Конструктивное моделирование брюк. Основные варианты
34	Основные приемы конструктивного моделирования четвертого вида
35	Методы конструктивного моделирования одежды гибридных конструкций
36	Содержание технического задания и технического предложения на модель
37	Характеристика изделий с цельнокроеным покроем рукава. Основные варианты покроя
38	Характеристика изделий с комбинированным покроем рукава. Основные варианты покроя
39	Характеристика изделий с рукавом покроя реглан. Основные варианты покроя
40	Характеристика изделий с рубашечным покроем рукава. Основные варианты покроя
41	Основные приемы конструктивного моделирования третьего вида
42	Проектирование серии моделей на одной исходной модельной конструкции
43	Виды конструктивного моделирования.
44	Основные приемы конструктивного моделирования первого вида
45	Основные приемы конструктивного моделирования второго вида
46	Как рассчитать количество, ширину и глубину складок по линии талии для юбки

6.3.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

3 курс

Построить горизонтальные кокетки на деталях переда и спинки. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда и спинки в М1:4 .

Построить центральные вертикальные рельефы на переде и спинке. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда и спинки в М1:4.

Построить смещенные вертикальные рельефы на переде и спинке. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда и спинки в М1:4.

Выполнить перевод нагрудной вытачки в талиевую, переходящую в подрез бокового кармана. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда и спинки в М1:4.

Выполнить коническое разведение деталей. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, спинки, рукава. юбки в М1:4.

Выполнить параллельное разведение деталей. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, спинки, рукава. юбки в М1:4.

Получить симметричную и асимметричную драпировку на деталях изделия. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, рукава, юбки в М1:4.

4 курс

Четвертый вид конструктивного моделирования. Получение покроя с цельнокроеным рукавом с помощью приемов конструктивного моделирования. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, спинки, рукава в М1:4 получить конструкцию изделия с цельнокроеным рукавом.

Четвертый вид конструктивного моделирования. Получение покроя реглан с помощью приемов конструктивного моделирования. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, спинки, рукава в М1:4 получить конструкцию изделия с рукавом покроя реглан.

Четвертый вид конструктивного моделирования. Получение покроя с рубашечным рукавом с помощью приемов конструктивного моделирования. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, спинки, рукава в М1:4 получить конструкцию изделия с рубашечным рукавом.

Четвертый вид конструктивного моделирования. Получение комбинированного покроя с помощью приемов конструктивного моделирования. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, спинки, рукава в М1:4 получить конструкцию изделия с рукавом комбинированного покроя.

Получить уплощенную форму деталей переда и спинки с использованием приемов конструктивного моделирования. Условия выполнения: на шаблонах деталей переда, спинки, рукава в М1:4 получить конструкцию изделия уплощенной формы.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения
6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная	+	Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

ЗАЧЕТ проводится в устной форме по вопросам, к зачету допускаются студенты, выполнившие все чертежи и макеты в течении семестра.

Защита курсового проекта проводится в форме доклада (устно). Обучающийся, представляет пояснительную записку, чертежи, макет изделия МК платья, комплект лекал и докладывает об этапах работы над проектом, делает выводы о проделанной работе

Экзамен проводится в письменной форме по экзаменационным билетам. Для экзамена студенты выполняют базовые основы (ИМК) женских плечевых изделий в масштабе 1:4. На подготовку к ответу студенту отводится 1 час. Билет включает два вопроса:

1. Теоретический вопрос.
2. Практическое задание на знание и последовательность приемов конструктивного моделирования. Ответ выполняется с помощью шаблонов деталей в М1:4.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Сафина, Л. А., Тухбатуллина, Л. М., Хамматова, В. В.	Художественное проектирование костюма	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	https://www.iprbookshop.ru/100664.html
Антипина Е. С.	КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖЕНСКИХ ИЗДЕЛИЙ С КОМБИНИРОВАННЫМ ПОКРОЕМ РУКАВА	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2021151
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Антипина Е. С.	Конструирование изделий легкой промышленности. Конструирование базовых конструкций женских плечевых изделий. Практические работы	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019309
Верещака Т. Ю., Коваленко Е. В., Бахтина Е. Ю.	Конструктивное моделирование швейных изделий	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2022	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2022199
Азиева, Е. В., Филатова, Е. В.	Зрительные иллюзии в дизайне костюма	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/32785.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. http://www.iprbookshop.ru/
2. Официальные сайты журналов мод: (http://www.vogue.ru/, http://modanews.ru)
3. Материалы Информационно-образовательной среды заочной формы обучения СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://sutd.ru/studentam/extramural_student/
4. Программа развития конкурентоспособности текстильной и лёгкой промышленности https://www.rustekstile.ru/
5. РОСЛЕГПРОМ http://www.roslegprom.ru/
6. Legport.ru. https://legport.ru
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/
8. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://publish.sutd.ru

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

AutoCAD

CorelDraw Graphics Suite X7

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду