

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

Рабочая программа дисциплины

2.1.8.2(Ф) Практические аспекты использования стандартных графических программ для проектирования одежды

Учебный план: 2.6.16. КТШИ 2025 2025-2026 уч.годplx

Кафедра: 25 Конструирования и технологии швейных изделий

Научная специальность: 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности

Уровень образования: аспирантура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоë мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|-----|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 5 | УП | 21 | 42 | 45 | | 3 | Зачет |
| | РПД | 21 | 42 | 45 | | 3 | |
| Итого | УП | 21 | 42 | 45 | | 3 | |
| | РПД | 21 | 42 | 45 | | 3 | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)"

Составитель (и):

доктор технических наук, Заведующий кафедрой

Сурженко Евгений
Яковлевич

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии
швейных изделий

Сурженко Евгений
Яковлевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сурженко Евгений
Яковлевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать у аспирантов знания, умения и навыки, в области разработки, оформления и редактирования проектно-конструкторской документации на швейные изделия различного назначения с использованием стандартных компьютерно-графических программ и пакетов прикладных программ.

1.2 Задачи дисциплины:

Рассмотреть виды и классификацию стандартных графических программ, применяющихся в промышленном проектировании одежды;

Раскрыть принципы выполнения основных этапов конструкторско-технологической подготовки производства одежды с применением компьютерно-графических пакетов прикладных программ;

Сформировать навыки применения стандартных компьютерно-графических программ в решении задач представления новых моделей швейных изделий и оформления конструкторско-технологической документации.

1.3 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Знания и умения, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и написании диссертационной работы

Современные информационные технологии в научной деятельности

Методология проведения исследования и методика написания диссертации

3 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий | Семестр (курс для ЗДО) | Контактная работа | | СР (часы) | Форма текущего контроля |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|-------------------------|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | |
| Раздел 1. Общая характеристика стандартных компьютерных графических систем | 5 | | | | C |
| Тема 1. Виды компьютерных графических систем и возможности их применения на различных этапах проектирования одежды. Компоненты компьютерных графических систем. Виды программного обеспечения. Практическое занятие - Анализ функциональных возможностей различных графических программ и редакторов (консенсусная беседа) | | 1 | 4 | | |
| Тема 2. Характеристика 2D CAD общего назначения. Особенности и предоставляемые ими возможности по проектированию и разработке конструкторской документации на швейные изделия. Практическое занятие - Анализ соответствия возможностей стандартных 2D CAD общего назначения направлениям работы аспирантов (семинар по направлениям работы аспирантов). | | 2 | 4 | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика в эскизном проектировании одежды | | | | | |
| Тема 3. Стандартные и специализированные графические редакторы. Основные принципы работы с растровыми и векторными графическими программами. Практическое занятие- Разработка и представление эскизных проектов экспериментальных образцов одежды заданного назначения (краткие сообщения, решение задач). | | 2 | 4 | 4 | C,РГР |

| | | | | | |
|---|--|----|----|----|-------|
| Тема 4. Разработка эскизного проекта новой модели одежды. Художественный и технический эскизный проект модели одежды. Выполнение чертежа фигуры типового телосложения и технического эскиза и схем технологической обработки узлов швейного изделия в векторном графическом редакторе. Практическое занятие - Разработка и представление эскизных проектов экспериментальных образцов одежды заданного назначения (краткие сообщения, решение задач). | | 2 | 6 | 6 | |
| | | | | | O,РГР |
| Раздел 3. Графические программы общего назначения в техническом проектировании одежды | | 4 | 4 | 4 | |
| | | 4 | 8 | 8 | |
| Тема 5. Специфика использования программы AutoCad в решении проектных задач профессиональной деятельности конструктора одежды. Соответствие команд AutoCad аналоговым инженерным инструментам. Функциональные возможности программы: интерфейс, применение команд. Подготовка конструкторско-технологической документации на изделие. Практическое занятие - Техническое проектирование одежды и конструкторско-технологической документации в среде AutoCad (решение задач по направлению работы аспирантов). | | 2 | 4 | 4 | |
| | | 4 | 8 | 8 | |
| Раздел 4. Компьютерная графика в области разработки презентаций | | 2 | 4 | 4 | |
| | | 4 | 8 | 9 | C,D |
| Тема 7. Основные этапы и особенности создания презентаций результатов опытно-конструкторской и/или научно-исследовательской разработки. Программное обеспечение в области разработки презентаций. Практическое занятие - Анализ структуры и содержания презентации результатов опытно-конструкторских и научно-исследовательских разработок. (консенсусная беседа) | | 21 | 42 | 45 | |
| | | 0 | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 63 | 45 | | |

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|------------------|---------------------|
|------------------|---------------------|

| | Устное собеседование | Письменная работа |
|------------|---|-------------------|
| Зачтено | Обучающийся в соответствии с требованиями выполнил практические задания по дисциплине, представил результаты в форме презентации и письменного отчета, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. | |
| Не зачтено | Обучающийся частично выполнил практические задания по дисциплине, не представил результаты в форме презентации и/или письменного отчета, не смог изложить содержание и выводы по практическим заданиям, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. | |

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п | Формулировки вопросов |
|-----------|--|
| Семестр 5 | |
| 1 | Общая характеристика стандартных графических программ, возможности и перспективы их применения на различных этапах проектирования одежды. |
| 2 | Компоненты компьютерных графических систем и пакетов прикладных программ. Виды их технического обеспечения. |
| 3 | Характеристика 2D CAD общего назначения. Особенности и предоставляемые ими графические возможности по проектированию и разработке конструкторской документации на швейные изделия. |
| 4 | Основные компьютерные форматы графических изображений. Особенности работы с растровыми и векторными изображениями. |
| 5 | Стандартные и специализированные графические редакторы, их назначение и основные функции. |
| 6 | 3D компьютерная графика. Принципы представления 3D изображений, их достоинства и недостатки. |
| 7 | Характеристика вариантов представления эскизного проекта новой модели одежды. Художественный и технический эскизный проект модели одежды. Особенности графического изображения. |
| 8 | Характеристика функциональных возможностей программы Corel Draw: интерфейс, применение команд. |
| 9 | Характеристика функциональных возможностей программы AutoCad: интерфейс, применение команд. Соответствие команд AutoCad аналоговым инженерным инструментам. |
| 10 | Специфика использования программы AutoCad для решения проектных задач в профессиональной деятельности конструктора одежды. |
| 11 | Особенности 3D моделирования и графического изображения поверхностей в среде AutoCAD. |
| 12 | Формирование 3D моделей на основе данных лазерного 3D-сканирования системы «человек-одежда». |
| 13 | Функциональные возможности программы MS PowerPoint. |
| 14 | Характеристика основных средств и приемов графического отображения результатов НИОКР в области технологии швейных изделий. |
| 15 | Основные этапы и особенности создания статических и динамических презентаций НИОКР в MS PowerPoint |

4.2.2 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Разработать комплект проектной документации на экспериментальное изделие одежды заданного назначения с использование технологических возможностей компьютерно-графических систем (КГС).

Представить презентацию материалов опытно-конструкторской разработки.

Условия: вид изделия – плечевая одежда конкретной ассортиментной группы. Характеристика исходной проектной ситуации (условия эксплуатации, функции, выраженность двигательного компонента деятельности).

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 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»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

+

Письменная

Компьютерное тестирование

Иная

4.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Изучение дисциплины заканчивается сдачей зачета. Аспирант представляет результаты выполнения практического задания, выданного ему преподавателем в течение семестра.

2. Практическое задание состоит из 2 разделов:

Раздел 1 представляет собой реферат (краткий обзор важнейших теоретических и прикладных работ в области научных интересов аспиранта; использование в обзоре личных публикаций аспиранта приветствуется).

Раздел 2 представляет собой проектно-конструкторскую часть (разработку с использованием технологических возможностей компьютерно-графических систем комплекта проектной документации на экспериментальное изделие одежды заданного назначения, соответствующего области научных исследований аспиранта).

Текст практического задания завершается списком использованных источников информации.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|--|--|-------------|--|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Москвин А. Ю., Москвина М. А. | Инновационные методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности. Проекти- рование трехмерных аватаров фигур и виртуальной одежды | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2022 | http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.php?id=202235 |
| Москвин А. Ю., Москвина М. А. | Система автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР). Информационное обеспечение проектирования технологических процессов легкой промышленности. Разработка баз данных технологических процессов изготовления швейных изделий | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2020 | http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.php?id=2020167 |
| Золотарева, Н. Л., Подоприхин, М. Н. | Компьютерная графика: интерфейс пользователя в программе AutoCAD 2018 | Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ | 2020 | https://www.iprbooks.hop.ru/111469.html |
| Валиулина, С. В. | Компьютерная графика в дизайне костюма | Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ | 2021 | https://www.iprbooks.hop.ru/111762.html |
| Дружинин, А. И., Вихман, В. В., Трошина, Г. В. | Компьютерная графика | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет | 2022 | https://www.iprbooks.hop.ru/126498.html |
| Денисова, Т. В. | Адресное проектирование костюма. Проектирование одежды с объемным утеплителем | Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2017 | https://www.iprbooks.hop.ru/102601.html |
| Баксанский, О. Е. | Когнитивные репрезентации в образовательном процессе | Москва: Московский педагогический государственный университет | 2021 | https://www.iprbooks.hop.ru/122472.html |

| | | | | |
|--|---|-----------------------------|------|---|
| Гирфанова, Л. Р. | Системы автоматизированного проектирования изделий и процессов | Саратов: Ай Пи Эр Медиа | 2018 | https://www.iprbookshop.ru/70279.html |
| Гирфанова, Л. Р., Каюмова, Р. Ф. | Технология швейных изделий из кожи | Саратов: Ай Пи Эр Медиа | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/70286.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Москвина М. А. | Компьютерно-графические системы в проектировании одежды. САПР AutoCAD в проектировании одежды | СПб.: СПбГУПТД | 2014 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1958 |
| Лазарев, Д., Казаковой, Н. | Презентация: лучше один раз увидеть! | Москва: Альпина Бизнес Букс | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/86908.html |
| Гирфанова, Л. Р. | САПР изделий легкой промышленности. Разработка проектно-конструкторской документации в AutoCAD на швейные изделия | Москва: Ай Пи Ар Медиа | 2020 | http://www.iprbookshop.ru/98386.html |
| Л.В Смирнов | Компьютерная графика AutoCAD. Часть 1 | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2020 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20205119 |
| Смирнов Л.В. | Компьютерная графика. Auto CAD. Часть 2. Практические занятия. | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2022 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20215231 |
| Москвин А. Ю. | Информационное обеспечение проектирования технологических процессов легкой промышленности. Разработка баз данных | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017665 |

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>.
2. Электронная база фундаментальной библиотеки СПбГУПТД (<http://publish.sutd.ru>)
3. Официальные сайты программных продуктов AutoCAD [Электронный ресурс]. URL: <http://www.autodesk.ru>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
AutoCAD
Corel DRAW Graphics Suite Edu Lic

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

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