

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ
Авдеев

А.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.В.13 «Проектирование швейных изделий в САПР»

**Код и наименование направления подготовки (специальности): 29.03.05
Конструирование изделий лёгкой промышленности**

Направленность (профиль, специализация): Дизайн и конструирование швейных изделий

Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных отношений

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	И.В. Лёвкин
Согласовал	Зав. кафедрой «ИВТиИБ»	А.Г. Якунин
	руководитель направленности (профиля) программы	А.А. Заостровский

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-2	Использует информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности	ПК-2.1	Использует информационные технологии для визуализации и презентации швейных изделий
		ПК-2.2	Разрабатывает конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Инженерная графика, Компьютерное проектирование, Конструирование швейных изделий, Конструктивное моделирование одежды, Материалы для одежды и конфекционирование, Моделирование и художественное оформление одежды, Проектирование модной одежды, Проектирование модной одежды, Технология швейных изделий
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Конструкторская практика, Преддипломная практика, Проектирование одежды специального назначения

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	32	0	32	80	71

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (32ч.)

- 1. Введение {лекция-пресс-конференция} (1ч.)[1] Цели и задачи курса. Порядок изучения учебного материала, используемые источники и информационные ресурсы. Отчетность по дисциплине, порядок и технология сдачи экзамена.**
- 2. Автоматизация проектных работ {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[3,5,7] Система. Сложная система. Модель, моделирование. Устойчивость системы по предсказуемости. Проект, проектирование. Особенности проекта. Этапы проектирования. Система автоматизированного проектирования. Информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности. Система автоматизации проектных работ. Производственный процесс и сопряженная автоматизированная система. Компетенции: алгоритмика освоения, определение уровня достижения.**
- 3. Программные системы проектирования одежды {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[4,6,9] САПР-дизайнер. Информационные технологии для визуализации и презентации швейных изделий. САПР-конструктор, непараметрическое конструирование. САПР-конструктор, параметрическое конструирование. САПР-конструктор, интерактивное конструирование с записью алгоритма. Градация лекал. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды. САПР-технолог. Раскладка лекал. САПР-конфекционер.**
- 4. Специализированные САПР швейных изделий {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[2,4,6,8] «СТАПРИМ». «Комтенс». «Ассоль». «Eleandr». «Леко». «Грация». «Julivi». «Lectra». «Gerber Technology». «Закройщик». «RedCafe». «CorelDraw». Информационные технологии для визуализации и презентации швейных изделий. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды.**
- 5. Заключение {лекция-пресс-конференция} (1ч.)[1] Обзор изученного материала. Анализ эффективности учебного процесса. Ответы на вопросы. Организация экзамена. Порядок пересдачи**

Практические занятия (32ч.)

- 6. Выпускная квалификационная работа (ВКР) как проект {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[3,6,7] Формирование задания. Календарный график выполнения. Ресурсы. Риски. информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности.**
- 7. Художественный эскиз {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1,3,4,8] Формирование**

компьютерными средствами художественного эскиза швейного изделия ВКР. с использованием информационных технологий и систем автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности

8. Чертежи {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[3,6,7,8] Автоматизированное построение чертежей изделия, формирование программного командного файла автоматического построения лекал изделия. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды.

9. Авторизация {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[4,9] Оформление заявки на регистрацию программы автоматического построения лекал изделия. Информационные технологии для визуализации и презентации швейных изделий.

10. Раскладка лекал {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[3,6,7] Перенос лекал изделия на ткань с применением компьютерных технологий. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды.

11. Граф пошива {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,6,9] Формирование графа пошива изделия. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды. Получение опытного виртуального образца.

12. Формирование стартового варианта ВКР {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,5,6] Информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности.

Самостоятельная работа (80ч.)

13. Освоение теоретического материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11] Подготовка и защита отчета: видео-ролик (не более 3-х минут) с докладом, иллюстративный материал (презентация), текст доклада.

14. Отчет о практических работах {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11] По каждой работе описание порядка выполнения; видео-ролик (не более 3-х минут) с докладом, иллюстративный материал (презентация), текст доклада.

15. Освоение основных терминов и принципов САПР {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[2,3,8] Тестирование на бесплатном ресурсе <http://www.intuit.ru/studies/courses/2264/227/info> ("Основы САПР") результат освоения - сертификат.

16. Подготовка к экзамену {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (36ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]

Формирование и защита итогового отчета об изучении дисциплины. Выполнение теста промежуточной аттестации с анализом компетенций, связанных с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Лёвкин И.В. Проектирование швейных изделий в САПР. - Барнаул: АлтГТУ, 2018. 154 с. - Режим доступа: http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ivtib/Levkin_MatZanKilp_Sapr.pdf

2. Лёвкин И.В. Информатика (материалы занятий). - Барнаул: АлтГТУ, 2018. 110 с. - Режим доступа: http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ivtib/Levkin_MatZanKilp_up.pdf

3. Заостровский А.А., Лёвкин И.В. Проектирование в САПР (проектный практикум). - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2020. - 106 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ht/Zaostrovskiy_ProjSAPR_prakt.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Фот, Ж. А. Дизайн-проектирование изделий сложных форм : учебное пособие / Ж. А. Фот, И. И. Шалмина. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 135 с. – ISBN 978-5-4497-1961-4, 978-5-8149-2409-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/128958.html> (дата обращения: 23.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Асанова, Л. А. Технология обработки узлов швейных изделий : учебно-методическое пособие для бакалавров / Л. А. Асанова, Э. А. Ислямова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 193 с. – ISBN 978-5-4497-1833-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/126157.html> (дата обращения: 28.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/126157>

6. Емельянова, Н. М. Конструирование швейных изделий: учебно-методическое пособие по дисциплине «Компьютерное обеспечение дизайн-проектирования» : [16+] / Н. М. Емельянова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2019. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573454> (дата обращения: 23.03.2023). – Библиогр.: с. 97. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

7. Гирфанова, Л. Р. Конструирование швейных изделий. Разработка проектно-конструкторской документации в AutoCAD : учебное пособие для СПО / Л. Р. Гирфанова. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 232 с. – ISBN 978-5-4488-0892-0, 978-5-4497-0728-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98385.html> (дата обращения: 13.12.2020).

8. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. – Саратов : Профобразование, 2021. – 131 с. – ISBN 978-5-4488-1175-3 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/106615.html> (дата обращения: 24.05.2022).

9. Иващенко, М. А. Автоматизация процесса виртуальной примерки на трехмерную модель фигуры человека на этапе проектирования одежды : монография / М. А. Иващенко, А. Б. Коробова, А. Г. Бурцев. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 143 с. – ISBN 978-5-4497-1898-3, 978-5-93252-286-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/128950.html> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

10. <https://cad.ru/> - Проект Русской Промышленной Компании "Всё о САПР"

11. <https://cniishp.ru/> - АО "Центральный Научно-Исследовательский Институт Швейной Промышленности"

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
1	LibreOffice
2	ArchiCAD
2	Windows
3	CorelDraw X4
3	Антивирус Kaspersky
4	FAR Manager
5	FreeCAD
6	GIMP
7	Illustrator CS4
9	Microsoft Office Visio
10	Mozilla Firefox
11	Notepad++
12	Photoshop CS4
13	Skype
14	VirtualBox
17	7-Zip

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».