

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

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, 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 изделий из кожи для индивидуального потребителя, Проектирование одежды для индивидуального потребителя

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. Ответность по дисциплине, порядок и технология сдачи экзамена.
- 2. Автоматизация проектных работ {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[3,4,9]** 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.)[5,6,8]** 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. Компетенции: алгоритмика освоения, определение уровня достижения.
- 4. Специализированные САПР швейных изделий {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[4,9]** «СТАПРИМ». «Комтенс». «Ассольт». «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. Компетенции: алгоритмика освоения, определение уровня достижения.
- 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.)[3,10]** Формирование задания. Календарный график выполнения. Ресурсы. Риски. информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности. Компетенции, связанные с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.

- 7. Художественный эскиз {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,5,6]** Формирование компьютерными средствами художественного эскиза швейного изделия ВКР. Компетенции, связанные с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.
- 8. Чертежи {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[3,6,7]** Автоматизированное построение чертежей изделия, формирование программного командного файла автоматического построения лекал изделия. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды. Компетенции, связанные с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.
- 9. Авторизация {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[2,3,10]** Оформление заявки на регистрацию программы автоматического построения лекал изделия. Информационные технологии для визуализации и презентации швейных изделий. Компетенции, связанные с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.
- 10. Раскладка лекал {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[3,7,10]** Перенос лекал изделия на ткань с применением компьютерных технологий. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды. Компетенции, связанные с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.
- 11. Граф пошива {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,7,10]** Формирование графа пошива изделия. Конструкции и лекала моделей в системах автоматизированного проектирования одежды. Получение опытного виртуального образца. Компетенции, связанные с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.
- 12. Формирование стартового варианта ВКР {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,10]** Информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности. Компетенции, связанные с дисциплиной, оценка индикаторов их достижимости.

Самостоятельная работа (80ч.)

- 13. Освоение теоретического материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[1,4,7,8]** 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.)[3,10]** 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.)[1,8,10]** 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.)[3] 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 электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

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. Музалевская, Ю. Е. Дизайн-проектирование: методы творческого исполнения дизайн-проекта : учебное пособие / Ю. Е. Музалевская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-4486-0566-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83264.html> (дата обращения: 03.12.2020).

5. Фот, Ж. А. Дизайн-проектирование изделий сложных форм : учебное пособие / Ж. А. Фот, И. И. Шалмина. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-8149-2409-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78429.html> (дата обращения: 03.12.2020).

6. Мелкова, С. В. Проектирование: графический фэшн-дизайн : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профили подготовки: «Графический дизайн», «Дизайн костюма», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / С. В. Мелкова. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2019. — 142 с. — ISBN 978-5-8154-0487-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95570.html> (дата обращения: 03.12.2020).

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. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Тряель, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5527-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142368> (дата обращения: 15.11.2020).

9. Латышев, П. Н. Каталог САПР. Программы и производители. 2014-2015 / П. Н. Латышев. — 4-е изд. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. — 694 с. — ISBN 978-5-91359-142-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90432.html> (дата обращения: 15.11.2020).

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

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

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.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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
2	AutoCAD
3	CorelDraw X4
4	FAR Manager
5	FreeCAD
6	GIMP
7	Illustrator CS4
8	LibreOffice
9	Microsoft Office Visio
10	Mozilla Firefox
11	Notepad++
12	Photoshop CS4
13	Python
14	Skype
15	VirtualBox
16	Windows
17	Антивирус Kaspersky
18	7-Zip

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	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».