

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

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Ю.С. Лазуткина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.В.15 «Конструкторско-технологическая подготовка производства»

**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	старший преподаватель	Н.В. Чижикова
Согласовал	Зав. кафедрой «ХТ»	В.В. Коньшин
	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-1	Обосновано выбирает и эффективно использует методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия; разрабатывает конструкторско-технологическую документацию	ПК-1.4	Оценивает соответствие готового изделия техническому эскизу
		ПК-1.5	Разрабатывает рабочую конструкторскую и технологическую документацию на швейные изделия
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
ПК-3	Разрабатывает конструкции изделий легкой промышленности в соответствии с требованиями эргономики и прогрессивной технологии производства, обеспечивая высокий уровень потребительских свойств и эстетических качеств; оформляет законченные проектно-конструкторские работы	ПК-3.4	Определяет технологии изготовления швейных изделий из различных материалов
ПК-5	Разрабатывает комплект лекал, выполняет раскладку лекал и осуществляет раскрой моделей одежды различного ассортимента	ПК-5.1	Разрабатывает рабочие и вспомогательные лекала деталей швейных изделий
		ПК-5.2	Выполняет экспериментальные раскладки деталей лекал швейных изделий в соответствии с техническими условиями, допусками и нормами расхода материалов
		ПК-5.3	Анализирует полезную площадь лекал деталей швейных изделий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Гигиена одежды, История лёгкой промышленности, Качество одежды, Конструирование швейных изделий, Конструктивное моделирование одежды, Конструкторское обеспечение швейных предприятий, Материалы для одежды и конфекционирование, Моделирование и художественное оформление одежды, Основы производственной деятельности, Проектирование швейных изделий в САПР, Технология швейных изделий
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Конструкторская практика, Преддипломная практика

для их изучения.

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: 5 / 180

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	96	52	130

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

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (32ч.)

1. Принципы промышленного проектирования моделей одежды. Разработка конструкций изделий легкой промышленности в соответствии с требованиями эргономики и прогрессивной технологии производства (ПК-1.4, ПК-3.4) {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[4,5,6] Тема 1.1 Составные части процесса проектирования одежды Тема 1.2 Объекты проектирования и требования к ним Тема 1.3 Методика подбора и анализа моделей-аналогов Тема 1.4 Методы стандартизации и унификации конструкций деталей одежды. Технологичность и экономичность конструкции. Тема 1.5 Принципы модульного проектирования. Тема 1.6 Принципы Проектирование взаимозаменяемых и совместимых систем моделей. Тема 1.7 Методы оценки производственно-технологической однородности моделей одного потока. Тема 1.8 Изучение способов формирования систем моделей для запуска в один поток. 1.9 Оценка качества готового изделия техническому эскизу. Дефекты швейных изделий и способы их устранения.

2. Конструкторско-технологическая подготовка новых моделей одежды для запуска в производство. Разработка всех видов лекал, выполнение раскладок лекал и раскрой моделей одежды различного ассортимента (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3) {беседа} (12ч.)[2,3,4,5] Тема 2.1 Этапы конструкторской подготовки производства. Методы оптимизации раскладок лекал деталей одежды. Тема 2.2 Этапы технологической подготовки производства. Нормирование

расхода материалов. Подготовка серийного раскроя материалов. Тема 2.3 Технология подготовки материала к раскрою Тема 2.4 Технология настиления и раскроя материалов.

3. Разработка нормативно-технической документации на модели одежды. (ПК-1.5) {лекция с разбором конкретных ситуаций} (6ч.)[2,3,4,5] Тема 3.1 Разработка технического описания на модели одежды .

Тема 3.2 Расчёт технико-экономических показателей моделей одежды

4. Информационные технологии и системы автоматизированного проектирования для визуализации и проектирования швейных изделий (ПК 2.1-2.2) {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[9,10,11] Особенности зарубежных и отечественных САПР одежды.

Характеристика САПР GERBER, INVESTRONICA, INVESMARK, достоинства и недостатки.

Характеристика и возможности отечественных САПР одежды.

Практические занятия (96ч.)

1. № 1 Использование методов унификации при разработке конструкции {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3]

2. № 2 Изучение способов разработки систем моделей на одной конструктивной основе {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3]

3. №3 Изучение методов оценки производственно-технологической однородности моделей одного потока {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3]

4. № 4 Изучение способов формирования систем моделей для запуска в один поток {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3]

5. № 5 Разработка промышленной системы моделей {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3]

6. № 6 □ Разработка лекал деталей одежды {работа в малых группах} (12ч.)[1,2,3]

7. № 7 Изучение методов оптимизации раскладок лекал деталей одежды {работа в малых группах} (12ч.)[1,2,3]

8. № 8 Изучение способов градации лекал {работа в малых группах} (12ч.)[1,2,3]

9. № 9 Разработка технического описания на модель одежды {работа в малых группах} (12ч.)[1,2,5,6,7,9]

10. № 10 Техническая подготовка модели одежды к промышленному внедрению {разработка проекта} (18ч.)[1,4,5,6,9] Подготовка презентации

Самостоятельная работа (52ч.)

1. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала {тренинг} (16ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9]

2. Подготовка к экзамену {тренинг} (36ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]

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. Конструкторско-технологическая подготовка швейного производства: Метод. указан. по выполнен. практических работ / АлтГТУ им. И.И.Ползунова Сост. Н.В. Чижикова, Н.В. Хохлова, Барнаул, 2020. 35 стр. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ht/Chizhikova_KTPShP_pr_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Бодяло, Н.Н. Технология подготовительно-раскройного производства : учебное пособие / Н.Н. Бодяло, Д.К. Панкевич. – Минск : РИПО, 2020. – 125 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599717>

3. Файзуллина, Р.Б. Технология швейных изделий: подготовительно-раскройное производство / Р.Б. Файзуллина, Ф.Р. Ковалева ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Институт технологий легкой промышленности, моды и дизайна. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 164 с. : Табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427920>

4. Азанова А.А. Подготовительно-раскройное и экспериментальное производство швейных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Азанова А.А., Хисамиева Л.Г., Бадрутдинова А.Н.– Электрон. текстовые данные.– Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.– 148 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62546.html>.– ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

5. Проектирование изделий легкой промышленности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Ю.А. Коваленко [и др.].– Электрон. текстовые данные.– Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.– 96 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62563.html>.– ЭБС «IPRbooks»

6. Нуруллина Г.Н. Система качества на предприятиях лёгкой промышленности. Организационно-деятельностная игра [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нуруллина Г.Н., Богданова В.И.– Электрон. текстовые данные.– Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.– 84 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62271.html>.– ЭБС «IPRbooks»

7. Томина Т.А. Выбор методов обработки для изготовления моделей одежды [Электронный ресурс]: методические указания/ Томина Т.А.– Электрон. текстовые данные.– Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005.– 15 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50055.html>.– ЭБС «IPRbooks»

8. Материалы для одежды [Электронный ресурс]: краткий терминологический словарь/ – Электрон. текстовые данные.– Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.– 91 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61983.html>.– ЭБС «IPRbooks»

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

9. <http://www.cniishp.ru>

10. saprgrazia.com

11. clo3d.com

12. <https://sheba.spb.ru/za/emko-sev7-1990.pdf>

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. Для изучения данной дисциплины требуются профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	AutoCAD
2	CorelDraw X4
3	FreeCAD
4	Microsoft Office
5	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	IEEE Xplore - Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки (https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp)
2	Единая база ГОСТов Российской Федерации (http://gostexpert.ru/)
3	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/)
4	Росстандарт (http://www.standard.gost.ru/wps/portal/)
5	Росстандарт, действующие технические регламенты. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности продукции лёгкой промышленности» (ТР ТС - 017 - 2011) (https://www.gost.ru)
6	Электронный фонд правовой и научно-технической документации - (http://docs.cntd.ru/document)

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».