

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждения высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

_____ О.В. Кащеев

« ____ » _____ 2020 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО
СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 29.06.01 Технологии легкой промышленности

НАПРАВЛЕННОСТЬ: Технология швейных изделий

КВАЛИФИКАЦИЯ: Исследователь. Преподаватель-исследователь

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: очная

Согласовано:

Зав. кафедрой Художественного моделирования,
конструирования и технологии
швейных изделий

_____ проф. Зарецкая Г.П.

1. Общие положения

Настоящая программа вступительного испытания по специальной дисциплине составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Прием вступительных испытаний регламентирован Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

2. Цели вступительных испытаний

Выявление специальных знаний, полученных в процессе получения высшего образования в специалитете и(или) магистратуре, научного потенциала и объективной оценки способности лиц, поступающих в аспирантуру.

3. Критерии выставления оценок по результатам выполнения экзаменационных заданий по специальной дисциплине

По итогам экзамена выставляется оценка по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «Отлично» ставится, если испытуемый продемонстрировал уверенное владение материалом курса, а также материалами из дополнительных источников по темам специальной дисциплины.

Оценка «Хорошо» ставится, если испытуемый продемонстрировал уверенное владение всеми материалами курса.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если испытуемый продемонстрировал уверенное знание ключевых положений курса.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если испытуемый не сумел продемонстрировать знания ключевых положений курса.

Пересдача вступительных экзаменов не допускается. Результаты вступительных испытаний в аспирантуру действительны в течение календарного года.

Список вопросов для подготовки к экзамену

1. Материаловедение швейного производства.

4.1.1. Материаловедение – наука о строении и свойствах материалов. Взаимосвязи материаловедения с технологией и конструированием швейных изделий. Значение материаловедения в повышении качества и конкурентоспособности швейных изделий.

4.1.2. Общие сведения о волокнообразующих полимерных веществах. Общие сведения о целлюлозе и белках. Аморфное и кристаллическое состояние полимеров. Молекулярные и надмолекулярные структуры полимеров.

4.1.3. Текстильные материалы. Основные сведения о текстильных волокнах. Виды текстильных волокон: натуральных (растительного и животного происхождения), химических (искусственных и синтетических), особенности их строения и основные свойства. Швейные нитки, способы их получения, основные виды и разновидности швейных ниток. Ткани, трикотажные и нетканые полотна, способы их получения, особенности строения. Основные характеристики строения текстильных материалов и методы их определения. Ассортимент текстильных материалов для одежды и его характеристика.

4.1.4. Кожевенно- меховые материалы, искусственные и синтетические кожи и меха, способы их получения, особенности строения. Основные характеристики строения кожевенно- меховых материалов и методы их определения. Ассортимент кож и мехов для одежды и его характеристика.

4.1.5. Механические свойства материалов. Классификация характеристик механических свойств. Основные полуцикловые, одноцикловые и многоцикловые характеристики, получаемые при растяжении, изгибе, сжатии и методы их определения. Релаксационные процессы в материалах, их значение в производстве одежды. Трение (тангенциальное сопротивление) материалов и методы его определения.

4.1.6. Физические свойства материалов. Поглощение и проницаемость материалов. Гигроскопические свойства, капиллярность материалов, приборы и методы определения характеристик этих свойств. Воздухопроницаемость и паропроницаемость материалов, методы и приборы для определения этих свойств. Влияние различных факторов на проницаемость материалов. Тепловые, оптические электрические свойства материалов, основные характеристики этих свойств, приборы и методы их определения.

4.1.7. Износ и износостойкость материалов, основные критерии износа. Механические, физико-химические, биологические факторы и их влияние на износ материалов. Пиллинг - начало износа при истирании, его причины, меры предотвращения и методы определения.

4.1.8. Изменение линейных размеров материалов. Основные причины и факторы усадки. Методы определения изменения линейных размеров материала. Декатировка материалов и ее назначение. Основные характеристики формообразующей способности материалов.

2. Конструирование одежды.

4.2.1. Исходная информация для проектирования одежды. Принципы формирования рационального гардероба и промышленного ассортимента одежды на основе концепции маркетинга. Показатели качества и требования к одежде. Система потребительских и технико-экономических показателей, позволяющих объективно оценивать качество бытовой одежды и направление ее совершенствования. Теоретические основы построения рациональной размерной типологии населения для целей проектирования одежды. Антропометрическое соответствие конструкции одежды размерам и форме тела человека в статике и динамике. Основные свойства одежды, обеспечивающие комфортные условия человека при различных условиях труда и климата. Проблемы проектирования рациональных пакетов бытовой и специальной одежды с заданными теплозащитными свойствами.

4.2.2. Методы конструирования одежды. Классификация методов конструирования разверток деталей одежды. Сравнительная характеристика современных расчетных способов (методик) конструирования базовых конструкций (БК) одежды на фигуры типового телосложения. Особенности разработки конструкции одежды на фигуры с отклонениями от типового телосложения. Принципы модификации БК. Теоретические основы совершенствования конструкции и методов конструирования разверток деталей одежды при создании БК швейных изделий различного назначения из материалов с различными свойствами (трикотажа, меха, кожи и др. полимерных материалов). Проблемы проектирования цельновыкроенных, цельнотканых и цельновязаных конструкций одежды с минимальным количеством швов. Эффективность применения таких конструкций. Проблемы автоматизации процесса и методов конструирования БК одежды в системах двумерного и трехмерного проектирования.

4.2.3. Основы конструкторской подготовки производства. Методы конструкторской подготовки производства при создании новых моделей одежды и подготовке их к промышленному внедрению. Основные стадии промышленного проектирования одежды в соответствии с ГОСТ ЕСКД. Современные методы конструктивного моделирования исходных модельных конструкций (ИМК) одежды на основе БК. Проблемы автоматизации процесса и методов декоративного модифицирования БК и моделей-аналогов. Типовое проектирование одежды. Принципы модульного проектирования БК и типовых базовых конструкций (ТБК) одежды при автоматизированном проектировании новых моделей (МН) одежды промышленного

производства.

4.2.4. Пути повышения уровня технологичности и экономичности конструкции одежды, методы их обеспечения и оценки. Концепции создания беспримерочных методов проектирования конструкций одежды на основе БК и МК для фигур типового сложения. Методы градации лекал деталей одежды и принципы расчета межразмерных и межростковых приращений. Контроль и оценка качества проектно-конструкторской документации и образцов-эталонов одежды. Эргономическая оценка качества конструкции одежды. Значение сертификации для повышения уровня качества проектируемых изделий.

4.2.5. Основы построения САПР конструкции одежды. Проблемы и задачи построения САПР "Одежда". Организация и структура САПР "Конструктор одежды". Методы аналитического описания контуров лекал швейных изделий. Методы преобразования лекал. Графические методы конструктивного моделирования. Аффинные преобразования при градации лекал. Совершенствование процесса проектирования одежды в условиях САПР. Принципы технологии сквозного автоматизированного проектирования швейных изделий. Совершенствование документооборота в автоматизированных системах.

3. Технология швейных изделий (ТШИ)

4.3.1. Требования к одежде, ее ассортимент и конструкция. Нормативно - техническая документация на одежду. Общие сведения о конструкции одежды, ее деталей, узлов и видов соединений и направления их совершенствования. Технологичность конструкции одежды. Технические условия и ГОСТы на одежду, нормативно-техническая документация на одежду.

4.3.2. Технология раскроя швейных изделий. Теоретические основы подготовки и раскроя материалов. Характеристика технологически операций. Технологическая подготовка производства к запуску новых моделей. Применение ЭВМ для решения задач расчета раскладок и настилов, нормирования расхода материалов, расчета длин кусков. Проблема рационального использования материалов при раскрое. Методы настиления и раскроя текстильных материалов. Применение автоматизированных настильно-раскройных комплексов и другого оборудования для подготовки и раскроя. Безнастильные методы раскроя. Раскрой материалов при помощи луча лазера, струей воды, воздуха и др.

4.3.3. Основы технологии изготовления швейных изделий. Ниточные соединения, их строение, свойства, сравнительная характеристика и область их применения. Процессы образования челночных и цепных стежков. Характеристика рабочих инструментов швейных машин и их взаимодействие с обрабатываемым материалом. Технологическая характеристика и применение швейных машин. Совершенствование процесса выполнения операции, его механизация и автоматизация. Применение робототехники при изготовлении швейных изделий. Отделка деталей на швейных машинах. Особенности процесса образования строчек и технологическая характеристика машин для отделки деталей, направление совершенствования этих машин. Классификация видов клеевых и сварных соединений. Обработка швейных изделий с применением клеевых методов и специального оборудования. Направления совершенствования химических методов изготовления одежды.

4.3.4. Влажно-тепловая обработка швейных изделий. Сущность влажно-тепловой обработки (ВТО) швейных изделий. Характеристика операций ВТО. Методы формования деталей одежды, механизм их формообразования, амортизационные покрытия подушек прессов и их влияние на процесс формования.

4.3.5. Методы изготовления швейных изделий. Методы обработки плечевых изделий. Разработка новых высокоэффективных методов обработки карманов, бортов, воротников, рукавов, подкладки пиджаков, пальто, платьев. Методы обработки поясных изделий. Технологическая характеристика нового оборудования для производства изделий (брюк, юбок). Разработка малооперационной технологии. Проблемы внедрения лицензионной технологии обработки брюк, пиджаков, пальто, курток, плащей. Разработка малоотходных ресурсосберегающих

технологий для производства одежды. Особенности процессов изготовления производственной и специальной одежды, трикотажных и меховых изделий. Комплексная механизация и автоматизация процессов изготовления швейных изделий на базе унифицированной технологии с применением швейных машин-полуавтоматов, новой технологии формования, обработки, сборки и окончательной отделки изделий. Направления совершенствования подготовки, раскроя и пошива швейных изделий.

Рекомендованная литература.

Материаловедение швейного производства

1. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности, М., "Мастерство" 2003 г.
2. Жихарев А.П., Петропаловской Д.Г., Кузин С.К., Мишаков В.Ю. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности, М., "Мастерство", 2004.
3. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д., Петропаловской Д.Г. Практикум по материаловедению швейного производства, М., "Мастерство" 2003.
4. Жихарев А.П., Краснов Б.Я., Петропаловской Д.Г. Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности, М., "Мастерство", 2004.

Конструирование одежды

1. Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Романов В.Е. и др. Конструирование одежды с элементами САПР: Учеб. для ВУЗов 4-е изд, перераб. и доп., М., 1988.
2. Коблякова Е.Б., Мартынова А. И., Ивлева Г.С. и др. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. Учеб. пособие для ВУЗов 2-е изд., перераб. и доп., М., Легпромбытиздат, 1992
3. Мартынова А.И., Андреева Е.Г. Конструктивное моделирование одежды. Учебное пособие для ВУЗов, М., 1999
4. Дунаевская Т.Н., Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии. Учебное пособие, М., 2001.
5. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. Том 1, М., 1988.
6. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО). Том 2. 1990.

Технология швейных изделий

1. Меликов Е.Х., Иванов С. С., Делль Р. А., Прошутинская З. В., Фролова О. А. Технология швейных изделий. Учебник.- «Колос», М.; 2009.
2. Лабораторный практикум по технологии швейных: изделий, учебное пособие/ Е.Х. Меликов, Л.В. Золотцева, В.Е. Мурыгин и др. - М.:КДУ, 2007 – 272с.
3. Веселов В.В. Химизация технологических процессов швейного производства. - М.: «Лег-промбытиздат», 1995.
4. Кокеткин П.П. Одежда: технология — техника, процессы — качество, М., МГУДТ, 2001 , с. 560.
5. Справочник по швейному оборудованию, М., 2001

Информационно-справочные системы.

- 1- поисковые системы Интернет-ресурсов: Rambler, Yandex, Google, Mail Материалы сайтов: firstvien.co:fashiontv.com.osinka.ru, www.moda.ru.
- 2-электронные библиотеки;
- 3- справочно-правовая система «Консультант плюс».