

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.12.2023 17:55:34  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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

Аспирантура

Кафедра Художественного моделирования, конструирования и технологии швейных изделий

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Разработка конструкций одежды из новых материалов

Уровень образования	аспирантура	
Научная специальность	2.6.16	Технология производства изделий текстильных и легкой промышленности
Направленность	Технология швейных изделий	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	3 года	
Форма обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины «Разработка конструкций одежды из новых материалов» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 21.02.2023 г.

Разработчик рабочей программы «Разработка конструкций одежды из новых материалов»

д.т.н., профессор В.В. Гетманцева

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор И.А. Петросова



Москва 2023 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «Разработка конструкций одежды из новых материалов» обучающиеся должны

Знать основные концепции, методологии, научные проблемы и современные методы проектирования в области конструирования швейных изделий.

Уметь решать технические и технологические задачи в области проектирования швейных изделий с учетом конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных требований потребителя; планировать и организовывать мероприятия по оптимизации и совершенствованию конструкций швейных изделий с целью повышения их качества и конкурентоспособности.

Владеть знаниями в области конструирования швейных изделий, навыки внедрения в производство швейных изделий и новых материалов с учетом экологических последствий их применения и показателей экономической эффективности.

## 2. Место учебной дисциплины «Разработка конструкций одежды из новых материалов» в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Разработка конструкций одежды из новых материалов» включена в часть 2.1 Дисциплины Образовательного компонента, семестр 2.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин предыдущего уровня образования по направлению «Конструирование изделий легкой промышленности».

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии результатов обучения	Технологии формирования
Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: теоретические и методологические основы конструирования одежды из новых материалов; Уметь: анализировать свойства материалов, прогнозировать процессы формообразования изделия из материалов с различными физико-механическими характеристиками; Владеть: методами анализа, теоретического и экспериментального исследования в процессе конструирования одежды из новых материалов.	лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)
Способность решать технические и технологические задачи в области проектирования швейных изделий с учетом конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных требований потребителя	Знать: методы решения технических и технологических и конструкторских задач в области проектирования швейных изделий из новых материалов; Уметь: ставить и решать проектные и производственные задачи; принимать решения в условиях неопределенности с использованием инновационных технологий и методов моделирования; Владеть: навыками проектирования, внедрения, и научно-обоснованной корректировки технологических процессов производства швейных изделий с учетом конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных требований потребителя.	лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)
Способность планирования и организации мероприятий по оптимизации и совершенствованию производственных	Знать: знать методы оптимизации и совершенствования производственных процессов с целью повышения качества и конкурентоспособности производимых швейных изделий;	лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)

<p>процессов с целью повышения качества и конкурентоспособности производимых швейных изделий</p>	<p>Уметь: принимать активное участие в организации и реализации мероприятий по совершенствованию производственных процессов с целью повышения качества готовых швейных изделий новых материалов; Владеть: навыками разработки конструкций одежды из новых материалов с целью повышения качества и конкурентоспособности производимых швейных изделий.</p>	
<p>Готовность осуществлять контроль поэтапного изготовления швейных изделий, проводить стандартные и сертификационные испытания одежды и материалов для них, анализировать причины возникновения брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</p>	<p>Знать: методы контроля готовых изделий, методы стандартных и сертификационных испытаний одежды; Уметь: проводить стандартные и сертификационные испытания одежды и материалов для них; анализировать и проверять результаты проведенного контроля при изготовлении швейных; Владеть: методикой анализа причин возникновения брака при проектировании одежды и разработкой предложения по его предупреждению путем прогнозирования процессов формообразования изделия из материалов с различными физико-механическими характеристиками.</p>	<p>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)</p>
<p>Готовность внедрять в производство швейных изделий новые технические средства и технологий с учетом экологических последствий их применения и экономической эффективности</p>	<p>Знать методы внедрения в производство швейных изделий новых технических средств и технологий, новых и инновационных материалов; Уметь: применять на практике инновационные технологии и внедрять в процесс проектирования швейных изделий новые технические средства и новые материалы с учетом экологических последствий их применения и экономической эффективности; Владеть: методикой сравнительного анализа и оценки эффективности внедрения новых технических средств и материалов в условиях промышленного производства швейных изделий.</p>	<p>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)</p>
<p>Способность осуществлять отбор и анализ патентной и другой научно-технической информации, необходимой на различных стадиях проектирования швейных изделий;</p>	<p>Знать: методологию отбора и анализа патентной и другой научно-технической информации; Уметь: использовать сравнительный анализ научно-технической информации в целях поиска методов исследования при решении конструкторских задач проектирования изделий из различных материалов; Владеть: методикой анализа патентной и другой информации и применения полученной информационной среды в своих научных исследованиях.</p>	<p>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)</p>
<p>Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Знать: основные методы научно-исследовательской деятельности; Уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника, избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, навыками выбора методов и средств решения задач исследования</p>	<p>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)</p>

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации, приемы и технологии целеполагания и целереализации, пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</p> <p>Уметь: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;</p> <p>Владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p>	лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР)
---	---	---

#### 4. Объем и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины

Таблица 2

Показатель объема дисциплины	Трудоемкость
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Лекции (ч)	20
Практические занятия (семинары) (ч)	20
Самостоятельная работа (ч)	32
Форма контроля (зач. /экз.)	зачет

## 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Лекции		Наименование практических (семинарских) занятий		Оценочные средства
	№ и тема лекции	Трудоёмкость, час	№ и тема практического занятия	Трудоёмкость, час	
1. Системный подход в конструировании швейных изделий.	Характеристика системы «Материал-Конструкция-Технология». Методология проектирования швейных изделий с заданными физико-механическими свойствами.	4	Изучение ассортимента современных и новых инновационных материалов	4	Дискуссия
2. Методология учета свойств текстильных материалов при проектировании швейных изделий.	Анализ ассортимента новейших текстильных материалов. Особенности проектирования оболочек из сильнорастяжимых материалов, материалов с пленочными покрытиями, особопрочных материалов.	4	Анализ характера влияния свойств текстильного материала на выбор метода проектирования и способ изготовления швейного изделия. Разработка технического задания на проектирование изделия из выбранного материала	4	Кейс-задача
3. Теоретические основы инженерных методов конструирования швейных оболочек.	Инженерные методы проектирования мягких оболочек. Введение в дифференциальную геометрию. Теория мягких оболочек.	8	Проектирование оболочек из нетканых материалов	4	ТР
			Проектирование оболочек в чебышевской сети	4	ТР
4. Принципы разработки систем конструирования.	Характеристика современных САПР. Разработка алгоритмов конструирования. Методология апробации систем конструирования.	4	Проектирование швейных изделий заданным инженерным методом	4	ТР
ВСЕГО часов в семестре		20		20	Зач

## 5. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	Системный подход в конструировании швейных изделий.	Выполнение комплексных расчетно-исследовательских работ по теме: «Разработка конструкции швейного изделия согласно ТЗ».	8
2	Методология учета свойств текстильных материалов при проектировании швейных изделий.	Выполнение комплексных расчетно-исследовательских работ по теме: «Разработка конструкции швейного изделия из нетекстильного материала».	8
3	Теоретические основы инженерных методов конструирования швейных оболочек.	Выполнение комплексных расчетно-исследовательских работ по теме: «Проектирование развертки швейной оболочки инженерным методом».	8
4	Принципы разработки систем конструирования.	Выполнение комплексных расчетно-исследовательских работ по теме: «Разработка экспресс-методики проектирования швейного изделия».	8
<b>ВСЕГО часов в семестре:</b>			<b>32</b>

## **6. Образовательные технологии**

При освоении дисциплины «Разработка конструкций одежды из новых материалов» используются следующие образовательные технологии:

- дискуссия;
- кейс-задача;
- расчетно-исследовательская работа

Применяемые технологии предполагают:

- приобретение самостоятельно добытого знания и умения;
- критическое мышление, умение анализировать ситуацию, принимать решение, решать проблему;
- креативность: способность видеть явление с разных точек зрения, вариативность мышления, поиск разных решений относительно одной ситуации.

Преподавание дисциплины осуществляется в форме авторского курса, составленного на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающего региональную и профессиональную специфику при условии реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых настоящим ФГОС ВО.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

**7.1 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены.**

**7.2 Примеры используемых оценочных средств для текущего контроля**

### **Дискуссия**

Обсуждение перспективных путей развития швейной промышленности, инновационных технологий, ассортимента новых тканей, представленных на текстильном рынке. Обсуждение перспективности внедрения новых материалов в массовое производство, прогнозирование характеристик изделий, выполненных из новых материалов

### **Кейс-задача**

1. Разработка ТЗ на изготовление эргономичной конструкции детского платья.
2. Разработка ТЗ на изготовление эргономичной конструкции костюма специального назначения.
3. Разработка ТЗ на изготовление эргономичной конструкции спортивного костюма.

Темы заданий для выполнения комплексных расчетно-исследовательских работ:

### **Творческая работа №1**

1. Разработка конструкции многодетального швейного изделия из нетекстильного материала (задается конкретный вид материала).
2. Разработка конструкции малошовного изделия из нетекстильного материала (задается конкретный вид материала).
3. Разработка конструкции бесшовного изделия из нетекстильного материала (задается конкретный вид материала).

### **Творческая работа № 2**

1. Проектирование развертки стана мужского пиджака методом триангуляции.
2. Проектирование развертки стана женского жакета методом триангуляции.

### 3. Проектирование развертки рукава методом триангуляции.

#### Творческая работа № 3

1. Разработка экспресс-методики проектирования швейного изделия, являющегося предметом исследований диссертационной работы.

2. Разработка экспресс-методики проектирования швейного изделия из нового материала (материал и вид изделия аспирант выбирает сам).

Полный комплект оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе.

### 7.3 Примеры используемых оценочных средств для промежуточной аттестации

#### Вопросы к зачету

1. Особенности построения конструкции из нетканых материалов
2. Особенности построения конструкции из сильнорастяжимых материалов
3. Особенности построения конструкции из материалов с пленочным покрытием

Полный комплект оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### 8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 5

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Издательство	Год издания	Кол-во экз.	Электронный ресурс
1	2	3	4	5	6	7	
Основная литература							
1	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности: Швейное производство	Учебник	М.: ИЦ «Академия»	2004	272	-
2	Е.Б. Коблякова, Г.С.Ивлева, В.Е.Романов и др.	Конструирование одежды с элементами САПР.	Учебник	М.: МГУДТ	2007	5	-
3	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д.	Конфекционирование материалов для промышленных коллекций (швейное производство)	Учебник	М., Академия,	2010	1	-
4	Гусева М.А., Андреева Е.Г., Гетманцева В.В., Петросова И.А., Новиков М.В.	Художественное моделирование и конструирование одежды из меха	ЭУП	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	-	<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44045101">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44045101</a>



5	Андреева Е.Г., Гусева М.А., Гетманцева В.В., Петросова И.А.	Расчет конструктивных параметров для построения базовых конструкций одежды	ЭУП	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	-	<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45664932">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45664932</a>
6	Гусева М.А., Гетманце ва В.В., Андреева Е.Г., Петросова И.А., Бутко Т.В.	Контроль качества швейных изделий. Учебное пособие: - 2020. - 126 с.	ЭУП	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2020	-	<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44544172">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44544172</a>
7							
Дополнительная литература							
1	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д., Петропавловск ий Д.Г.	Практикум по материаловедению швейного производства	Учебное пособие	М., Академия	2003	300	-
2	Бузов Б.А., Смирнова Н.А.	Швейные нитки и клеевые материалы для одежды	Учебное пособие	М., ИД Форум: Инфра-М	2013	50	-
3	Андреева Е.Г., Артикбаева Н.Б., Базаев Е.М., Гетманцева В.В. и др.	Актуальные направления и инновационные подходы проектирования швейных изделий как оболочек сложной пространственной формы	Монограф ия	М.: РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48647243">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48647243</a>
4	Гетманцева В.В., Тюрин И.Н., Андреева Е.Г., Белгородский В.С.	Инновационные технологии изготовления "умной одежды" повышенной функциональности	Монограф ия	М.: РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44265243">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44265243</a>
5	Мартынова А.И., Андреева Е.Г.	Конструктивное моделирование одежды	Учебник	М.: МГУДТ	2009	25	-

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронных образовательных ресурсов локальных сетей РГУ им. А.Н. Косыгина, необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека РГУ им. А.Н. Косыгина <http://biblio.mgudt.ru/jirbis2/>.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ИНФРА-М» «Znanium.com» <http://znanium.com/>.
3. Реферативная база данных «Web of Science» <http://webofknowledge.com/>.
4. Реферативная база данных «Scopus» <http://www.scopus.com/>.
5. Электронные ресурсы издательства «SPRINGER NATURE» <http://www.springernature.com/gp/librarians>.
6. ООО «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/>.

7. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <http://www.elibrary.ru/>.

8. Национальная электронная библиотека («НЭБ») <http://нэб.рф/>.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
аудитории для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 10 персональных компьютеров, – принтеры; специализированное оборудование: – плоттер
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»
<b>115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
аудитории для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 10 персональных компьютеров, – принтеры; специализированное оборудование: – плоттер.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3

камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул E85-00638; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);

Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия).

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306, лицензия № 46255382 от 11.12.2009 (копия лицензии; бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level, лицензия 47122150 от 30.06.2010 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).

Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения №1/28-10-13 от 22.11.2013, №1/21-03-14 от 31.03.2014 (копии договоров).

Google Chrome (свободно распространяемое).

Adobe Reader (свободно распространяемое).

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; договор №218/17 - КС от 21.11.2018.