

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ технологический _____

Кафедра _____ стандартизации, метрологии и товарной экспертизы _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.02 Прикладная антропология и биомеханика

по направлению
подготовки бакалавров 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

по профилю подготовки _____ Технология швейных изделий

квалификация (степень)
выпускника _____ бакалавр


форма обучения _____ очная, заочная

год начала подготовки 2019

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель



Кидакочева Н.З.

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

Заведующий кафедрой

«06» 05 2019 г.



Тазова З.Т.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Одобрено научно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

Председатель

научно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)



Тазова З.Т.


(Ф.И.О.)

(подпись)

Декан факультета

(где осуществляется обучение)

«04» 05 2019 г.



Схаляхов А.А.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)



Тазова З.Т.

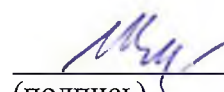
(Ф.И.О.)

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

«04» 05 2019 г.



Чудесова Н. Н.

(Ф.И.О.)

(подпись)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины – изучение особенностей биосоциальных признаков человека (анатомии, морфологии, антропометрии, психологии и др.), являющихся основой для проектирования одежды массового производства.

Задачи курса:

- освоение принципов построения рациональной размерной типологии населения;
- изучение анатомического строения и особенностей внешней формы тела человека;
- изучение закономерностей изменчивости размерных признаков и принципов их стандартизации;
- приобретение опыта и навыков проведения измерений фигур и оценки особенностей телосложения человека.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки

Дисциплина входит в перечень обязательных дисциплин вариативной части ОП. Цели и задачи курса способствуют формированию фундаментальных и прикладных знаний у будущих бакалавров в области технологии швейного производства. Такие разделы как «Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения», «Основные задачи построения размерной типологии» и другие разделы курса составляют часть единого процесса подготовки бакалавров наряду с предшествующими и последующими дисциплинами. Дисциплина «Прикладная антропология и биомеханика» является основой для следующих дисциплин части ОП: базовой «Технология изделий легкой промышленности», вариативной «Конструирование одежды», «Композиция костюма».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- демонстрации комплексных знаний и системного понимания базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды (ПКУВ-1);
- разрабатывает технологические процессы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование производства; оформляет законченные проектно-конструкторские работы (ПКУВ-7);

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: базовые основы методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды; виды проектно-конструкторских работ, методы проектирования технологических процессов производства изделий легкой промышленности; основное и вспомогательное технологическое оборудование процессов производства материалов, полуфабрикатов и изделий легкой промышленности;

уметь: использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и совершенствования процессов проектирования и технологических процессов производства одежды; проектировать эффективные технологические процессы производства изделий легкой промышленности; анализировать технико-экономические показатели использования основных и вспомогательных материалов,

оборудования, выполнять проектно-конструкторские работы в рамках своей квалификации;

владеть: навыками совершенствования процессов проектирования и технологических процессов производства одежды; навыками формулирования требований прогрессивной технологии производства изделий легкой промышленности; опытом разработки конструкций изделий легкой промышленности с высоким уровнем потребительских свойств; оформления законченных проектно-конструкторских работ.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	
Контактные часы (всего)	85,35	85,35	
В том числе:			
Лекции (Л)	34/0,94	34/0,94	
Практические занятия (ПЗ)	51/1,42	51/1,42	
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа (СР) (всего)	23/0,64	23/0,64	
В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление плана-конспекта	10/0,28	10/0,28	
2. Изучение нового материала	13/0,36	13/0,36	
Курсовой проект (работа)			
Контроль (всего)	35,65	35,65	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		экзамен	
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	144/4	144/4	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	
Контактные часы (всего)	30,35/0,8	30,35/0,8	
В том числе:			
Лекции (Л)	14/0,39	14/0,39	
Практические занятия (ПЗ)	16/0,44	16/0,44	
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа (СР) (всего)	105/2,9	105/2,9	

В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)			
1. Составление плана-конспекта	50/1,4	50/1,4	
2. Изучение нового материала	55/1,5	55/1,5	
Курсовой проект (работа)			
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		экзамен	
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	144/4	144/4	

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	ЛР	СРС	
2 семестр							
1.	Введение. Предмет, цель и задачи курса «Прикладная антропология и биомеханика»	1 неделя	2/0,056			2/0,056	
2.	Элементы анатомии и морфологии человека. Характеристика формы и строение отдельных частей скелета	2-3 недели	2/0,056	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
3.	Характеристика основных морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека.	4-5 недели	2/0,056	3/0,08		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
4.	Методы исследования тела человека в статике	6-7 недели	2/0,056	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
5.	Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения	8 недели	4/0,11	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
6.	Изменчивость размерных признаков фигур – основа градации лекал	9 недели	2/0,056	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
7.	Динамическая антропометрия	10 неделя	2/0,056	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование

8.	Методы математической обработки результатов массового обследования населения	11 неделя	2/0,056	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
9.	Основные задачи построения размерной типологии	12 неделя	2/0,056	4/0,1		1/0,03	Обсуждение докладов, тестирование
10.	Определение оптимального числа типовых фигур	13 неделя	4/0,11	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
11.	Разработка шкал процентного распределения типовых фигур	14 неделя	4/0,11	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
12.	Особенности построения размерной типологии для детей	15 неделя	2/0,056	4/0,1		1/0,03	Обсуждение докладов, тестирование
13.	Макеты фигур и манекены одежды	16 неделя	2/0,056	4/0,1		2/0,056	Обсуждение докладов, тестирование
14.	Совершенствование методов исследования внешней формы тела человека	17 неделя	2/0,056	4/0,1		1/0,03	Обсуждение докладов, тестирование
	Промежуточная аттестация экзамен						
	Итого		34/0,94	51/1,42		23/0,64	

5.1. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	ЛР	СРС	
2 семестр							
1.	Введение. Предмет, цель и задачи курса «Прикладная антропология и биомеханика»		2/0,056			2/0,056	
2.	Элементы анатомии и морфологии человека. Характеристика формы и строение отдельных частей скелета		4/0,1	2/0,056		6/0,16	Обсуждение докладов, тестирование
3.	Характеристика основных морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека.		2/0,056			9/0,25	Обсуждение докладов, тестирование

4.	Методы исследования тела человека в статике		2/0,056	2/0,056		8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
5.	Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения		4/0,1	2/0,056		8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
6.	Изменчивость размерных признаков фигур – основа градации лекал					8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
7.	Динамическая антропометрия					8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
8.	Методы математической обработки результатов массового обследования населения			2/0,056		8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
9.	Основные задачи построения размерной типологии			2/0,056		8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
10.	Определение оптимального числа типовых фигур			2/0,056		8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
11.	Разработка шкал процентного распределения типовых фигур			2/0,056		8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
12.	Особенности построения размерной типологии для детей			2/0,056		8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
13.	Макеты фигур и манекены одежды					8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
14.	Совершенствование методов исследования внешней формы тела человека					8/0,22	Обсуждение докладов, тестирование
	Промежуточная аттестация экзамен						
	Итого		14/0,39	16/0,44		105/2,9	

**5.2. Содержание разделов дисциплины « Прикладная антропология и биомеханика», образовательные технологии
Лекционный курс**

№п /п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение. Предмет, цель и задачи курса. Прикладная антропология и биомеханика	2/0,056	2/0,056	Особенности конструирования и изготовления одежды в массовом производстве. Значение размерной антропологической стандартизации для конструирования одежды и улучшения ее качества. Оптимизация выпуска и сбыта изделий определенного размерного ассортимента, изготовленных в условиях массового производства. Роль советских антропологов в развитии прикладной антропологии. Массовые антропологические обследования населения, основные принципы разработки размерных стандартов. Проблемы внедрения размерной типологии взрослого и детского населения в промышленности.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач уметь: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, использовать нормативные правовые документ; владеть: культурой мышления, способностью к восприятию, анализу,	Лекция, беседа

						обобщению информации, постановке целей и путей ее достижения; навыками сбора и анализа информации.	
2.	Элементы анатомии и морфологии человека. Характеристика формы и строение отдельных частей скелета	2/0,056	4/0,1	Туловище: скелет, мышцы, форма передней и задней поверхностей грудной и брюшной области. Плечевой пояс и верхние конечности: скелет, мышцы, форма верхней опорной поверхности тела, форма рук. Тазовый пояс и нижние конечности: скелет, мышцы, форма ног. Влияние формы отдельных частей тела на конструктивное решение деталей швейных изделий.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: элементы анатомии и морфологии человека. уметь: логический верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, использовать нормативные правовые документ; владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция, беседа
3.	Характеристика основных морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека.	2/0,056	2/0,056	Общая характеристика внешней формы тела человека. Проявление ассиметрии. Тотальные (общие) морфологические признаки тела: длина тела, периметр (обхват) груди, масса тела. Изменчивость морфологических признаков. Понятие о конституции и телосложении. Признаки, определяющие телосложение – степень развития мускулатуры (слабое, среднее, сильное, среднеслабое, среднесильное) и	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: методы снятия размерной характеристики, способы повышения качества одежды; уметь: логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; работать в коллективе и сотрудничать с коллегами, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.	Лекция, беседа

				<p>жироотложений (слабое, среднее, обильное); форма грудной клетки (плоская, цилиндрическая, коническая); форма живота (впалый, прямой, округленно – выпуклый). Типы телосложения мужчин по В.В. Бунаку. Типы телосложения женщин по Б. Шкерли и И.Б. Галанту. Особенности телосложения детей. Типы телосложения детей по Г. Штефко. Типы телосложения женщин по Л.П. Шершневой</p> <p>Метрический индекс. Осанка. Понятие об осанке. Центр тяжести и условия равновесия тела. Типы осанки по Л.П. Николаеву. Классификация осанки по Н. Волянскому.</p>		<p>владеть: навыками и сбора и анализа информации</p>	
4.	Методы исследования тела человека в статике.	2/0,056	2/0,056	<p>Общие принципы антропометрической техники. Основные антропометрические точки, оси, линии и плоскости. Общая характеристика размерных признаков тела человека, определяющих размеры и форму тела. Зависимость размеров и формы тела от телосложения и осанки, связь с пропорциями. Антропометрические признаки для целей конструирования</p>	ПКУВ-1, ПКУВ-7	<p>знать: методы снятия размерной характеристики, основные принципы построения референтных групп потребителей; принципы построения действующих в промышленности размерных стандартов, уметь: работать в коллективе и сотрудничать с коллегами, использовать</p>	Лекция, беседа

				одежды. Программы измерений взрослого и детского населения. Построение разверток опорной поверхности тела человека.		нормативные и правовые документы в своей деятельности. Заниматься саморазвитием, повышением своей квалификации и мастерства, применять в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа. владеть: навыками сбора и анализа информации	
5.	Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения.	4/0,1	4/0,1	Понятие об антропометрических размерных стандартах. Классификация типовых фигур мужского и женского населения, детей и подростков. ГОСТ на размерные признаки типовых фигур взрослого и детского населения.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: основные принципы построения референтных групп потребителей, принципы построения действующих в промышленности размерных стандартов, уметь: логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;	Лекция, беседа

						<p>работать в коллективе и сотрудничать с коллегами, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.</p> <p>владеть: навыками сбора и анализа информации.</p>	
6.	Изменчивость размерных признаков фигур основа градации лекал	2/0,056		<p>Возрастные изменения размерных признаков типовых фигур. Межразмерная, межростовая, межполлотная изменчивость размерных признаков. Способы ее определения. Понятие о градации лекал. Схемы градации. Использование изменчивости размерных признаков фигур для разработки схемы градации лекал.</p>	ПКУВ-1, ПКУВ-7	<p>знать: основные принципы построения референтных групп потребителей, принципы построения действующих в промышленности размерных стандартов,</p> <p>уметь: логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</p> <p>работать в коллективе и сотрудничать с коллегами, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.</p> <p>владеть: навыками сбора и анализа информации.</p>	Лекция, беседа
7.	Динамическая антропометрия	2/0,056		<p>Понятие о динамической антропометрии. Антропометрия в динамических позах. Методика измерений. Анализ динамических приростов.</p>	ПКУВ-1, ПКУВ-7	<p>знать: способы повышения качества одежды.</p> <p>уметь: работать в коллективе и сотрудничать с</p>	Лекция, беседа

				Возможности применения результатов динамической антропометрии при проектировании припусков на свободную облегающую одежду и оптимальной растяжимости текстильных материалов.		коллегами, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности. владеть: навыками работы со специальным измерительным оборудованием и приборами.	
8.	Методы математической обработки результатов массового обследования населения.	2/0,056		Основные требования к выборке. Характеристика генеральной совокупности выборки. Принципы построения вариационного ряда. Основные параметры вариационного ряда. Средняя арифметическая величина и ее свойства. Статистические показатели варибельности. Вычисление основных параметров вариационного ряда способом моментов.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: принципы построения действующих в промышленности размерных стандартов; уметь: использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности. владеть: культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и путей ее достижения; навыками сбора и анализа информации.	Лекция, беседа
9.	Основные задачи построения размерной типологии.	2/0,056		Понятие о размерной типологии. Основные этапы разработки стандартов типовых фигур. Теоретические основы построения размерной типологии населения. Определение числа ведущих размерных признаков. Понятие	ПКУВ-1, ПКУВ-7	Знать: принципы построения действующих в промышленности размерных стандартов. уметь: использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности.	Лекция, беседа

				интервала размерного безразличия.		владеть: культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и путей ее достижения; навыками сбора и анализа информации.	
10.	Определение оптимального числа типовых фигур.	4/0,1		Понятие об удовлетворенности населения системой типовых фигур. Закономерность повышения удовлетворенности при увеличении числа типовых фигур. Зависимость удовлетворенности от других факторов. Принцип выделения оптимального числа типовых фигур.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: принципы построения действующих в промышленности нормативные и правовые документы в своей деятельности. владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция, беседа
11.	Разработка шкал процентного распределения типовых фигур.	4/0,1		Этнотерриториальные различия в частоте встречаемости типовых фигур. Построение шкал процентного распределения типовых фигур для промышленного производства одежды по основным экономическим районам страны. Изменение размерной типологии во времени. Влияние акселерации, продолжительности использования размерных стандартов в промышленности. Влияние акселерации и	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: Основные принципы построения референтных групп потребителей; уметь: строить шкалу процентного распределения типовых фигур. владеть: навыками и сбора и анализа информации.	Лекция, беседа

				миграции населения на изменение размерной типологии.			
12.	Особенности построения размерной типологии для детей.	2/0,056		Закономерности роста детей. Состав и характеристика выборки. Учет процесса акселерации в размерной типологии. Методика расчета размерных антропологических стандартов для детского населения. Ведущие признаки для размерной стандартизации одежды детей, расчет частоты встречаемости фигур детского населения.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: закономерности роста детей, принципы построения действующих в промышленности размерных стандартов. уметь: использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности. владеть: методикой расчета размерных антропологических стандартов для детского населения, навыками сбора и анализа информации.	Лекция, беседа
13.	Макеты фигур и манекены одежды.	2/0,056		Макеты эталоны типовых фигур. Манекены для одежды. Классификация промышленных манекенов. Принципы разработки макетов типовых фигур. Методы проектирования манекенов для одежды различных видов. Совершенствование процесса проектирования макетов типовых фигур и манекенов одежды с использованием ЭВМ.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: принципы бесконтактных методов исследования. уметь: заниматься саморазвитием, повышением своей квалификации и мастерства, применять в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа	Лекция, беседа

					и моделирования теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа. владеть: методикой расчета размерных антропологических стандартов для детского населения, навыками сбора и анализа информации		
14.	Совершенствование антропологического исследования внешней формы тела человека.	2/0,056		Пути совершенствования антропологического исследования тела человека. Основные принципы бесконтактных методов исследования. Плоскостная фотограмметрия.	ПКУВ-1, ПКУВ-7	знать: закономерности роста детей, принципы построения действующих в промышленности размерных стандартов. уметь: использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности. владеть: методикой расчета размерных антропологических стандартов для детского населения, навыками сбора и анализа информации	Лекция, беседа
	ИТОГО:	34/0,94					

5.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
2 семестр				
1.	Элементы анатомии и морфологии человека.	Характеристика формы и строение отдельных частей скелета	4/0,1	2/0,056
2.	Характеристика основных морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека	Изучение морфологических признаков тела и построение чертежа абриса тела по антропологическим измерениям	3/0,08	
3.	Методы исследования тела человека в статике	Изучение методики и освоение приемов измерения тела человека в статике	4/0,1	2/0,056
4.	Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения	Ознакомление с размерными стандартами (ГОСТ и ОСТ)	4/0,1	2/0,056
5.	Изменчивость размерных признаков фигур – основа градации лекал	Основные принципы использования изменчивости размерных признаков фигур по размерам и ростам при разработке схем градации	4/0,1	
6.	Динамическая антропометрия	Приемов измерения размерных признаков, характеризующих динамические позы	4/0,1	
7.	Методы математической обработки результатов массового обследования населения	Ознакомление с методами математической обработки результатов массового обследования населения	4/0,1	2/0,056
8.	Основные задачи построения размерной типологии	Изучение основных закономерностей размерной типологии	4/0,1	2/0,056
9.	Определение оптимального числа типовых фигур	Изучение принципов определения оптимального числа типовых фигур	4/0,1	2/0,056
10.	Разработка шкал процентного распределения типовых фигур	Изучение целей разработки шкал процентного распределения типовых фигур и особенностей применения полученной информации на практике	4/0,1	2/0,056
11.	Особенности построения размерной типологии для детей	Изучение основных закономерностей размерной типологии для детей	4/0,1	2/0,056
12.	Макеты фигур и манекены одежды	Ознакомление с методами проектирования манекенов, изучение номенклатуры промышленных манекенов	4/0,1	
13.	Совершенствование методов исследования внешней формы тела человека	Ознакомление с принципами бесконтактных методов измерения	4/0,1	
Итого			51/1,42	16/0,44

5.4. Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.6. Самостоятельная работа студентов.

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
2 семестр					
1.	Введение. Предмет, цель и задачи курса Прикладная антропология и биомеханика	Изучение лекционного материала	1 неделя	2/0,056	2/0,056
2.	Элементы анатомии и морфологии человека. Характеристика формы и строения отдельных частей скелета	Составление плана-конспекта	2-3 недели	2/0,056	6/0,16
3.	Характеристика основных морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека.	Составление плана-конспекта	4-5 недели	2/0,056	9/0,25
4.	Методы исследования тела человека в статике	Составление плана-конспекта. Подготовка сообщений.	6-7 недели	2/0,056	8/0,22
5.	Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения	Составление плана-конспекта и сообщений.	8 недели	2/0,056	8/0,22
6.	Изменчивость размерных признаков фигур – основа градации лекал	Составление плана-конспекта.	9 недели	2/0,056	8/0,22
7.	Динамическая антропометрия	Составление плана-конспекта.	10 неделя	2/0,056	8/0,22
8.	Методы математической обработки результатов массового обследования населения	Составление плана-конспекта.	11 неделя	2/0,056	8/0,22
9.	Основные задачи построения размерной типологии	Составление плана-конспекта. Подготовка сообщений.	12 неделя	1/0,03	8/0,22
10.	Определение оптимального числа типовых фигур	Написание реферата. Составление плана-конспекта.	13 неделя	2/0,056	8/0,22
11.	Разработка шкал процентного распределения типовых фигур	Составление плана-конспекта. Подготовка сообщений.	14 неделя	2/0,056	8/0,22
12.	Особенности построения размерной типологии для детей	Составление плана-конспекта. Подготовка сообщений	15 неделя	1/0,03	8/0,22
13.	Макеты фигур и манекены одежды	Составление плана-конспекта. Подготовка сообщений.	16 неделя	2/0,056	8/0,22
14.	Совершенствование методов исследования внешней формы тела человека	Составление плана-конспекта. Подготовка сообщений.	17 неделя	1/0,03	8/0,22
Итого				23/0,64	105/2,9

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки).

1. Анатомический помощник. Соматология. Остеология. Краниология. Артросиндесмология. Миология + Латинский лексический минимум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов первого курса лечебного факультета / [сост.: Руденко К.А., Альварардо Мутманн К.К.]. - Майкоп: МГТУ, 2016. - 56 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024242>

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Евдущенко, Е. В. Основы прикладной антропологии. Совершенствование процесса проектирования изделий легкой промышленности с учетом использования рациональной типологии населения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Евдущенко, Е. В. Косова. - Омск: Омский государственный технический университет, 2017. - 76 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78450.html>

2. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды: теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 288 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/702834>

3. Клягин, Н. В. Современная антропология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Клягин. - М.: Логос, 2014. - 625 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468829>

4. Шершнева, Л. П. Основы прикладной антропологии и биомеханики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. П. Шершнева, Т. В. Пирязева, Л. В. Ларькина. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 160 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=278943>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
	ПКУВ-1 Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды
2	Прикладная антропология и биомеханика
2	Ознакомительная практика
4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	Рисунок и основы композиции
5	Рисунок и основы перспективы
7	Химизация технологических процессов швейных предприятий
7	Цветоведение и колористика
7	Орнамент и современный дизайн

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
/САМУСОВА Е.Е./

7	Научно-исследовательская работа
8	Композиция костюма
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-7 Разрабатывает технологические процессы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование производства; оформляет законченные проектно-конструкторские работы	
1	Введение в специальность
1	Основы швейного производства
2	<i>Прикладная антропология и биомеханика</i>
4.5.6	Технология изделий легкой промышленности
4.5.6,7	Проектный практикум
5.6	Конструирование одежды
6	Организация деятельности на предприятиях сервиса
6	Технология швейных изделий по индивидуальным заказам
6	Технико-экономическое обоснование планирования деятельности швейных предприятий
7	Основы функционирования технологических процессов в производстве швейных изделий
7	Основы машиноведения производства изделий легкой промышленности
8	Проектирование изделий в системе автоматизированного проектирования
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПКУВ-1 Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды					
знать: базовые основы методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
уметь: использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и совершенствования процессов проектирования и технологических процессов производства одежды	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками совершенствования процессов проектирования технологических процессов производства одежды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7 Разрабатывает технологические процессы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование производства; оформляет законченные проектно-конструкторские работы					
знать: виды проектно-конструкторских работ, методы проектирования технологических процессов производства изделий легкой промышленности; основное и вспомогательное технологическое оборудование процессов производства материалов, полуфабрикатов и изделий легкой промышленности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

<p>уметь: проектировать эффективные технологические процессы производства изделий легкой промышленности; анализировать технико-экономические показатели использования основных и вспомогательных материалов, оборудования, выполнять проектно-конструкторские работы в рамках своей квалификации</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p>владеть: навыками формулирования требований прогрессивной технологии производства изделий легкой промышленности; опытом разработки конструкций изделий легкой промышленности с высоким уровнем потребительских свойств; оформления законченных проектно-конструкторских работ</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Задания для контрольной работы

1. Особенности конструирования и изготовления одежды в массовом производстве.
2. Роль советских антропологов в развитии прикладной антропологии.
3. Элементы анатомии и морфологии человека. Туловище: скелет, мышцы, форма передней и задней поверхностей грудной и брюшной области.
4. Характеристика формы и строение отдельных частей скелета. Плечевой пояс и верхние конечности: скелет, мышцы, форма верхней опорной поверхности тела, форма рук. Тазовый пояс и нижние конечности: скелет, мышцы, форма нижней опорной поверхности тела, форма ног.
5. Характеристика основных морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека.
6. Тотальные (общие) морфологические признаки тела: длина тела, периметр (обхват) груди, масса тела.
7. Влияние возрастного фактора на основные морфологические признаки. Групповая, внутригрупповая и половая изменчивость морфологических признаков.
8. Понятие о пропорциях тела. Основные признаки, определяющие пропорции тела. Характеристики основных типов пропорций тела: долихоморфного, мезоморфного, брахиморфного.
9. Половые и возрастные изменения пропорций тела.
10. Понятие о конституции и телосложении. Основные признаки, определяющие телосложение: степень развития мускулатуры и жировых отложений, форма грудной клетки, живота, спины.
11. Типы телосложения мужчин по Бунаку. Схема телосложения женщин по Шкерли и Таланту.
12. Влияние возраста на телосложение. Особенности телосложения детей. Понятие об осанке. Положение центра тяжести и условия равновесия тела.
13. Методы исследования осанки. Основные признаки, определяющие осанку. Классификация осанки взрослого и детского населения. Типы осанки фигур, принятые при конструировании одежды. Изменение осанки. Учет осанки при конструировании одежды.
15. Общие принципы антропометрической техники. Основные антропометрические точки, оси, линии и плоскости.
16. Общая характеристика размерных признаков тела человека, определяющих размеры и форму тела. Зависимость размеров и формы тела от телосложения и осанки, связь с пропорциями.

Темы докладов

1. Программы измерений взрослого и детского населения. Построение разверток опорной поверхности тела человека.
2. Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения
3. Понятие об антропометрических размерных стандартах. Классификация типовых фигур мужского и женского населения, детей и подростков для промышленного производства одежды. ГОСТы на размерные признаки типовых фигур взрослого и детского населения.
4. Изменчивость размерных признаков фигур - основа градации лекал
Возрастные изменения размерных признаков типовых фигур. Межразмерная,

межростовая, межполлотная изменчивость размерных признаков, способы ее определения. Понятие о градации лекал. Схемы градации. Использование изменчивости размерных признаков фигур для разработки схемы градации лекал.

5. Динамическая антропометрия. Понятие о динамической антропометрии.

6. Антропометрия в динамических позах. Методика измерений. Анализ динамических приростов. Возможности применения результатов динамической антропометрии при проектировании припусков на свободное облевание в одежде и оптимальной растяжимости текстильных материалов.

7. Методы математической обработки результатов массового обследования населения.

8. Основные требования к выборке. Характеристика генеральной совокупности выборки. Принципы построения вариационного ряда. Основные параметры вариационного ряда. Средняя арифметическая величина и ее свойства. Статистические показатели вариабельности. Вычисление основных параметров вариационного ряда способом моментов.

9. Основные задачи построения размерной типологии. Основные этапы разработки стандартов типовых фигур. Ведущие и подчиненные размерные признаки. Требования, предъявляемые к ведущим признакам.

10. Ведущие признаки, принятые в объединенной размерной типологии для мужских и женских фигур.

11. Интервал безразличия. Зависимость интервала безразличия от различных факторов.

12. Определение оптимального числа типовых фигур. Принцип выделения оптимального числа типов фигур.

13. Разработка шкал процентного распределения типовых фигур

14. Этно-территориальные различия в частоте встречаемости типовых фигур. Построение шкал процентного распределения типовых фигур для промышленного производства одежды по основным экономическим районам страны.

15. Изменение размерной типологии во времени. Влияние акселерации, продолжительности использования размерных стандартов в промышленности, влияние акселерации и миграции населения на изменение размерной типологии.

16. Влияние вариации факторов внешней среды на типологическое разнообразие различных групп населения.

17. Особенности построения размерной типологии для детей

18. Макеты фигур и манекены одежды. Классификация промышленных манекенов

19. Методы проектирования манекенов для одежды различных видов, совершенствование процесса проектирования макетов типовых фигур и манекенов одежды с использованием ЭВМ.

20. Пути совершенствования антропологического исследования тела человека.

21. Основные принципы бесконтактных методов исследования. Плоскостная фотограмметрия. Стерефотограмметрический метод. Съёмочная камера СКИ-3.

22. Значение бесконтактных методов исследования в разработке макетов типовых фигур.

Тестовые задания

Вариант 1.

1. Морфология – это наука, изучающая:

– закономерности хранения, реализации и передачи наследственной информации

- закономерности образования рас
- происхождение и эволюцию человека
- закономерности индивидуальной изменчивости человеческого организма.

2. К антропоморфологическим признакам относятся:

- форма верхних и нижних и нижних конечностей
- материальное обеспечение
- признаки телосложения
- уровень культуры и образования.

3. Позвоночный столб состоит из

- шести отделов
- пяти отделов
- четырех отделов
- трех отделов.

4. Форма грудной клетки может быть

- квадратной
- ромбической
- конической
- цилиндрической.

5. Тип овала лица может быть

- тетрагональный
- пентагональный
- гексагональный
- гептагональный.

6. К тотальным морфологическим признакам относятся

- рост, обхват груди, масса
- рост, ширина спины, ширина груди
- обхват плеча, обхват груди, обхват шеи.

7. Содержание и качество деятельности человека определяется

- настроением человека
- темпераментом человека
- характером человека
- этапом возрастного развития.

8. Мобильный тип личности характеризуется тем, что

- легко реагирует на окружающее, контролирует себя в обществе
- активно отрицает окружающее, обладает большой потребностью к

самовыражению

- обычно без претензий к себе и окружающим, всем довольный

9. Наиболее «консервативны» в одежде

- холерики
- сангвиники
- флегматики
- меланхолики

10. Выделяют следующие типы референтных групп потребителей

- молодежный тип
- взрослый тип
- старческий тип
- деловой тип.

Ключ (вариант 1)

Вопросы 2, 4, 5 и 10 требуют выбора 2-х ответов из предложенных.

- | | |
|---------|-------|
| 1 – 4 | 6 - 1 |
| 2 – 1,3 | 7 - 3 |
| 3 – 2 | 8 - 1 |

билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Критерии оценки знаний на экзамене

Отметка «отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Евдущенко, Е. В. Основы прикладной антропологии. Совершенствование процесса проектирования изделий легкой промышленности с учетом использования рациональной типологии населения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Евдущенко, Е. В. Косова. - Омск: Омский государственный технический университет, 2017. - 76 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78450.html>

2. Клягин, Н. В. Современная антропология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Клягин. - М.: Логос, 2014. - 625 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468829>

8.2. Дополнительная литература

1. Шершнева, Л.П. Основы прикладной антропологии и биомеханики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Шершнева, Т.В, Пирязева, Л.В. Ларькина. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011.-160 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=278943>

2. Шершнева, Л. П. Проектирование швейных изделий в САПР [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Шершнева, С.Г. Сунаева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 286 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/975792>

3. Конопальцева, Н.М. Антропология индивидуального потребителя. Основы

4 – 3,4

9 - 3

5 – 1,2

10-1,4

Вариант 2.

1. Антропология – это наука, изучающая:
 - закономерности хранения, реализации и передачи наследственной информации
 - закономерности образования рас
 - происхождение и эволюцию человека
 - закономерности индивидуальной изменчивости человеческого организма.
2. К социальным признакам относятся
 - форма верхних и нижних конечностей
 - материальное обеспечение
 - признаки телосложения
 - уровень культуры и образования.
3. К поверхностным мышцам живота относятся
 - прямая мышца живота
 - наружная косая мышца живота
 - трапециевидная мышца
 - дельтовидная мышца.
4. Повышенная степень жировых отложений, повышенное развитие мышц – это характеристика телосложения женщин группы
 - лептозомные
 - мезозомные
 - мегалозомные.
5. Антропометрия ставит своей целью изучение
 - размеров тела путем их измерения
 - закономерностей хранения, реализации и передачи наследственной информации
 - закономерностей образования рас
 - происхождения и эволюции человека.
6. Телосложение определяется сочетанием признаков
 - развитие мускулатуры, развитие мускулатуры
 - форма головы, шеи и туловища
 - форма грудной области, живота и спины
 - форма верхних и нижних конечностей.
7. Индивидуальные особенности конфигурации тела при спокойном вертикальном стоянии, требующей минимальной энергетической затраты – это определение
 - телосложения
 - осанки
 - пропорции тела.
8. Сильный, уравновешенный, подвижный тип нервной системы – это характеристика
 - сангвиника
 - флегматика
 - холерика
 - меланхолика.
9. Отличительным признаком свойств темперамента является их обусловленность
 - преимущественно наследственным фактором
 - преимущественно действием среды
 - влиянием настроения в конкретный момент времени.
10. Видят «не себя» в моде, а моду «на себе» женщины
 - холерики

- сангвиники
- флегматики
- меланхолики.

Ключ (вариант 2)

Вопросы 1, 2, 3 6 требуют выбора 2-х ответов из предложенных.

1 -2,3	6 – 2,3
2 – 2,4	7 - 2
3 – 1,2	8 - 1
4 – 3	9 - 1
5 – 1	10 -1

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Прикладная антропология и биомеханика»

1. Предмет, цель и задачи курса Основы прикладной антропологии и биомеханики
2. Особенности конструирования и изготовления одежды в массовом производстве.
3. Роль советских антропологов в развитии прикладной антропологии.
4. Элементы анатомии и морфологии человека. Туловище: скелет, мышцы, форма передней и задней поверхностей грудной и брюшной области.
5. Характеристика формы и строение отдельных частей скелета. Плечевой пояс и верхние конечности: скелет, мышцы, форма верхней опорной поверхности тела, форма рук. Тазовый пояс и нижние конечности: скелет, мышцы, форма нижней опорной поверхности тела, форма ног.
6. Характеристика основных морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека.
7. Тотальные (общие) морфологические признаки тела: длина тела, периметр (обхват) груди, масса тела.
8. Влияние возрастного фактора на основные морфологические признаки. Групповая, внутрigrупповая и половая изменчивость морфологических признаков.
9. Понятие о пропорциях тела. Основные признаки, определяющие пропорции тела. Характеристики основных типов пропорций тела: долихоморфного, мезоморфного, брахиморфного.
10. Половые и возрастные изменения пропорций тела.
11. Понятие о конституции и телосложении. Основные признаки, определяющие телосложение: степень развития мускулатуры и жировых отложений, форма грудной клетки, живота, спины.
12. Типы телосложения мужчин по Бунаку. Схема телосложения женщин по Шкерли и Таланту.
13. Влияние возраста на телосложение. Особенности телосложения детей. Понятие об осанке. Положение центра тяжести и условия равновесия тела.
14. Методы исследования осанки. Основные признаки, определяющие осанку. Классификация осанки взрослого и детского населения. Типы осанки фигур, принятые при конструировании одежды. Изменение осанки. Учет осанки при конструировании одежды.
15. Общие принципы антропометрической техники. Основные антропометрические точки, оси, линии и плоскости.
16. Общая характеристика размерных признаков тела человека, определяющих размеры и форму тела. Зависимость размеров и формы тела от телосложения и осанки, связь с пропорциями.
17. Программы измерений взрослого и детского населения. Построение разверток опорной поверхности тела человека.
18. Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения
19. Понятие об антропометрических размерных стандартах. Классификация типовых

фигур мужского и женского населения, детей и подростков для промышленного производства одежды. ГОСТ на размерные признаки типовых фигур взрослого и детского населения.

20. Изменчивость размерных признаков фигур – основа градации лекал. Возрастные изменения размерных признаков типовых фигур. Межразмерная, межростовая, межполнотная изменчивость размерных признаков, способы ее определения. Понятие о градации лекал. Схемы градации. Использование изменчивости размерных признаков фигур для разработки схемы градации лекал.

21. Динамическая антропометрия. Понятие о динамической антропометрии.

22. Антропометрия в динамических позах. Методика измерений. Анализ динамических приростов. Возможности применения результатов динамической антропометрии при проектировании припусков на свободное облегание в одежде и оптимальной растяжимости текстильных материалов.

23. Методы математической обработки результатов массового обследования населения.

24. Основные требования к выборке. Характеристика генеральной совокупности выборки. Принципы построения вариационного ряда. Основные параметры вариационного ряда. Средняя арифметическая величина и ее свойства. Статистические показатели вариабельности. Вычисление основных параметров вариационного ряда способом моментов.

25. Основные задачи построения размерной типологии. Основные этапы разработки стандартов типовых фигур. Ведущие и подчиненные размерные признаки. Требования, предъявляемые к ведущим признакам.

26. Ведущие признаки, принятые в объединенной размерной типологии для мужских и женских фигур.

27. Интервал безразличия. Зависимость интервала безразличия от различных факторов.

28. Определение оптимального числа типовых фигур. Принцип выделения оптимального числа типов фигур.

29. Разработка шкал процентного распределения типовых фигур.

30. Этно-территориальные различия в частоте встречаемости типовых фигур. Построение шкал процентного распределения типовых фигур для промышленного производства одежды по основным экономическим районам страны.

31. Изменение размерной типологии во времени. Влияние акселерации, продолжительности использования размерных стандартов в промышленности, влияние акселерации и миграции населения на изменение размерной типологии.

32. Влияние вариации факторов внешней среды на типологическое разнообразие различных групп населения.

33. Особенности построения размерной типологии для детей

34. Макеты фигур и манекены одежды. Классификация промышленных манекенов

35. Пути совершенствования антропологического исследования тела человека.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Критерии оценки знаний на экзамене

Отметка «отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Евдущенко, Е. В. Основы прикладной антропологии. Совершенствование процесса проектирования изделий легкой промышленности с учетом использования рациональной типологии населения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Евдущенко, Е. В. Косова. - Омск: Омский государственный технический университет, 2017. - 76 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78450.html>

2. Клягин, Н. В. Современная антропология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Клягин. - М.: Логос, 2014. - 625 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468829>

8.2. Дополнительная литература

1. Шершнева, Л.П. Основы прикладной антропологии и биомеханики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Шершнева, Т.В. Пирязева, Л.В. Ларькина. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011.-160 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=278943>

2. Шершнева, Л. П. Проектирование швейных изделий в САПР [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Шершнева, С.Г. Сунаева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 286 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/975792>

3. Конопальцева, Н.М. Антропология индивидуального потребителя. Основы

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.
- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).
- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;
- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к проведению экзамена

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без

прикладной антропологии и биомеханики: лабораторный практикум: учебное пособие / Н.М. Конопальцева Е.Ю. Волкова, И.Ю. Крылова. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2006.-256 с.

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа:
<http://elibrary.ru/>
4. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа:
<http://window.edu.ru/>

8.4. Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия

Швейное оборудование:

1. Универсальными машинами TypicalGC6-5-2 – 2 шт.
2. Промышленный 4-х ниточный оверлок с прямым приводом AURORA A-700D-4 – 1 шт.
3. Промышленная прямострочная машина с прямым приводом AURORA A-8600 – 1 шт.
4. Парогенератор Silter 2 л – 1 шт.
5. Портновские манекены р.44,46,48, раздвижной.
6. Раскройный стол 2,1х1,20 м

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
/САМУСОВА Е.Е./

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля, практики, ГИА)

Краткий теоретический материал по каждой теме дисциплины «Прикладная антропология и биомеханика»

Лекция 1 Анатомические признаки человека

1. Анатомические признаки человека

Телосложение человека определяется общим видом фигуры, развитием костно-мышечной системы, ростом, шириной плеч, длиной туловища, ног, развитием грудной клетки и мышц плечевого пояса.

Упитанность человека определяется в соответствии с развитием его жирового слоя. Обычно об упитанности говорят в случаях больших отклонений от средней нормы: тучная, полная, «худощавая», «сухопарая» и очень худая, «тощая».

Голова в целом описывается по высоте, форме и особенностям. Высота определяется анфас:

- 1) абсолютная – по расстоянию между макушечной и подбородочной точками;
- 2) относительная – по соотношению абсолютной высоты и роста человека

Форма головы определяется по ее силуэту анфас и в профиль.

Профиль: округлая – лоб прямой или выпуклый, теменная часть плавно выгнута затылок округлый; куполообразная – лоб прямой или скошенный, теменная часть сильно выступает в вверх, затылок уплощен; яйцевидная – лоб скошенный, теменная часть выступает умеренно, затылок выступает сильно.

Анфас: килевидная – теменная часть узкая, как бы сдавлена с боков и заостренная в вверх; уплощенная – теменная часть плоская.

Особенности головы в целом определяются по наличию явных нарушений в привычных пропорциях. Например, голова очень малая (большая), затылок сильно выступающий (скошенный) и т.д.

Последовательность описание анатомических (морфологических) признаков частей головы человека следующая; лицо в целом, лоб, брови, глаза, нос, рот, скулы, подбородок, лобная линия роста волос, лысина, усы, борода, бакенбарды, ушные раковины в целом (завиток, противозавиток, козелок, контур, мочка).

Лицо в целом описывается по высоте и ширине, элементам, форме анфас (общая конфигурация), по контуру и в профиль, полноте и особенностям.

2. Костный скелет

Скелет человека (др.-греч. Σκελετος – «высушенный») – совокупность костей организма, пассивная часть опорно-двигательного аппарата. Служит опорой мягким тканям, точкой приложения мышц (рычажная система), вместилищем и защитой внутренних органов. Скелет развивается из мезенхимы. Человеческий скелет состоит из 206 костей, и почти все они соединяются в одно целое с помощью суставов, связок и других соединений. Название указывает на старинный способ изготовления скелета – высушивание на солнце или в горячем песке.

Описание

В составе скелета взрослого человека около 206 костей, из них 33-34 – непарные, остальные – парные, 23 кости образуют череп, 26 – позвоночный столб, 25 – ребра и грудину, 64 – скелет верхних конечностей, 62 – скелет нижних конечностей. Кости скелета образованы костной и хрящевой тканями, которые относятся к хрящевым тканям. Состоят кости из клеток и межклеточного вещества. У взрослых людей на протяжении большей части жизни соотношение массы скелета и тела удерживается на уровне 20 %. У пожилых и старых этот показатель несколько уменьшается. Сухой, мацерированный (последовательно обезжиренный, отбеленный, высушенный) скелет человека весит 5-6 кг. Подъязычная кость – единственная кость непосредственно не связанная с другими, –

топографически находится на шее, но традиционно относится к костям лицевого отдела черепа. Она подвешена мышцами к костям черепа и соединена с гортанью.

Непосредственно к скелету не относятся 6 особых косточек (по три с каждой стороны), расположенных в среднем ухе; слуховые косточки соединяются только друг с другом и участвуют в работе органа слуха, осуществляя передачу колебаний с барабанной перепонки во внутреннее ухо.

Лекция 2. Типы личности по Дауне

Слово "синдром" обозначает сочетание множества признаков или особенностей. «Синдром Дауна» – самая распространенная из всех известных на сегодняшний день форма хромосомной патологии. Впервые описан в 1866 году Джоном Лэнгдоном Дауном под названием «монголизм». В 1959 году французский профессор Лежен доказал, что синдром Дауна связан с генетическими изменениями. Каждая клетка содержит определенное число хромосом. Обычно в каждой клетке находится 46 хромосом, половину которых мы получаем от матери, а половину – от отца. У человека с синдромом Дауна в 21-ой паре хромосом имеется третья дополнительная хромосома, в итоге их 47.

Особенности физического развития

У детей, страдающих даунизмом, отмечается заторможенность физического и умственного развития. Если рассматривать фото детей с синдромом Дауна, то невооруженным взглядом можно заметить особенности их внешности - измененную форму черепа и пропорций лица:

- плоское лицо, на котором слабо выделяются нос, рот, надбровные дуги и тд;
- практически плоская переносица;
- брахицефалия (слишком укороченный череп), часто сопровождается плоским затылком;
- складка кожи на шее у новорожденных;
- развитый эпикантус (складка кожи около угла глаза).

Некоторые из этих характеристик можно увидеть у ещё не рожденного малыша на УЗИ. Однако с точностью определить наличие синдрома Дауна по УЗИ невозможно. Для этого врач должен назначить более серьезные процедуры исследования.

Существует ещё ряд видоизменений в облике ребенка, которые можно классифицировать как признаки даунизма:

- маленький нос.
- короткая и широкая шея.
- увеличенные глаза, часто встречается косоглазие.
- укороченные конечности заметно не соответствуют величине тела.
- небольшая длина кисти, вызванная недоразвитостью средних пальцев рук.
- искривленная форма мизинца.

В число диагностических признаков определяющих наличие даунизма входит поперечная ладонная складка, она встречается с частотой 45%.

Нарушение нормального функционирования систем организма также порождает некоторые внешние особенности. В частности, у больных нередко наблюдается гиперподвижность суставов и недостаточный мышечный тонус. Данные состояния наблюдаются примерно в 80% случаев. Из-за увеличенного языка (макроглоссии) и своеобразного строения неба рот больного всегда приоткрыт. Мышцы лица не способны удерживать губы в закрытом положении. В 65 % случаев выявляются аномалии зубов.

Синдром Дауна – это практически единственная хромосомная аномалия, когда диагноз можно поставить клинически, то есть, ориентируясь только на внешние признаки. Однако в любом случае необходимо будет провести кариотипирование, чтобы определить форму синдрома.

Факторы, затрудняющие обучение

- отставание в моторном развитии – в развитии тонкой и общей моторики;
- возможные проблемы со слухом и зрением;

- проблемы с развитием речи;
- слабая кратковременная слуховая память;
- более короткий период концентрации;
- трудности овладения и запоминания новых понятий и навыков;
- трудности с умением обобщать, рассуждать и доказывать;
- трудности с установлением последовательности (действий, явлений, предметов и др.);

Проблемы со зрением. Хотя дети с синдромом Дауна обычно имеют хорошие способности к наглядному обучению могут использовать их для прохождения учебной программы, многие имеют тот или иной недостаток зрения 60-70%. Дети в возрасте до 7 лет должны носить очки.

Проблемы со слухом. Многие дети с синдромом Дауна испытывают некоторый недостаток слуха, особенно в первые годы жизни. До 20% детей могут иметь сенсоневральную потерю слуха, вызванную дефектами развития уха и слухового нерва.

Уровень слухового восприятия может меняться в течение дня.

Проблемы с развитием речи.

Дети с синдромом Дауна имеют недостатки развития речи (как в произношении звуков так и в правильности грамматических конструкций).

Отставание в развитии речи вызвано комбинацией факторов, из которых часть обусловлена проблемами в восприятии речи и в развитии познавательных навыков. Любое отставание в восприятии и использовании речи может привести к задержке интеллектуального развития..

Мышление.

Глубокое недоразвитие речи этих детей часто маскирует истинное состояние их мышления, создает впечатление более низких познавательных способностей. Однако при выполнении невербальных заданий (классификация предметов, счетные операции и пр.) некоторые дети с синдромом Дауна могут показывать те же результаты, что и другие воспитанники. В формировании способности к рассуждению и выстраиванию доказательств дети с синдромом Дауна испытывают значительные затруднения. Дети труднее переносят навыки и знания из одной ситуации на другую. Абстрактные понятия, в учебных дисциплинах недоступны для понимания. Также может быть затруднено умение решать возникшие практические проблемы. Ограниченность представлений, недостаточность умозаключений, лежащих в основе мыслительной деятельности делают для многих детей с синдромом Дауна невозможным обучение отдельных школьных предметов.

Память.

Характеризуется гипомнезией (уменьшенный объем памяти), требуется больше времени для изучения и освоения новых навыков, и для заучивания и запоминания нового материала.

Недостаточность слуховой кратковременной памяти и обработки информации, полученной на слух.

Внимание.

Неустойчивость активного внимания, повышенная утомляемость и истощаемость, короткий период концентрации внимания, дети легко отвлекаются, истощаются.

Воображение.

Образ не возникает в воображении, а воспринимается лишь зрительно. Способны соотносить части рисунка и, однако, соединять их в целое изображение не могут.

Поведение.

Характеризуется, в основном послушанием, легкой подчиняемостью, добродушием, иногда ласковостью, готовностью делать то, что их попросят. Дети легко вступают в контакт. Может встречаться и разнообразные поведенческие расстройства.

Эмоции.

У детей с синдромом Дауна отмечаются сохранность элементарных эмоций. Большинство из них ласковы, привязчивы. Некоторые выражают положительные эмоции ко всем взрослым, вступают с ними в контакт, некоторые – преимущественно к тем, с которыми они постоянно общаются. У детей положительные эмоции наблюдаются чаще, чем отрицательные. При неудаче они обычно не огорчаются. Не всегда могут правильно оценить результаты своей деятельности, и эмоция удовольствия обычно сопровождает окончание задания, которое при этом может быть выполнено неправильно. Доступны страх, радость, грусть. Обычно эмоциональные реакции по глубине не соответствуют причине, вызвавшей их. Чаще они выражены недостаточно ярко, хотя встречаются и слишком сильные переживания по незначительному поводу.

Лекция 3. Особенности телосложения детей

Пропорции тела человека подразумевают соотношение размеров его отдельных частей. Пропорции фигуры ребенка изменяются в зависимости от возраста и пола; они различны у детей даже в пределах одной половозрастной группы. Пропорции тела существенно изменяются в зависимости от возраста.

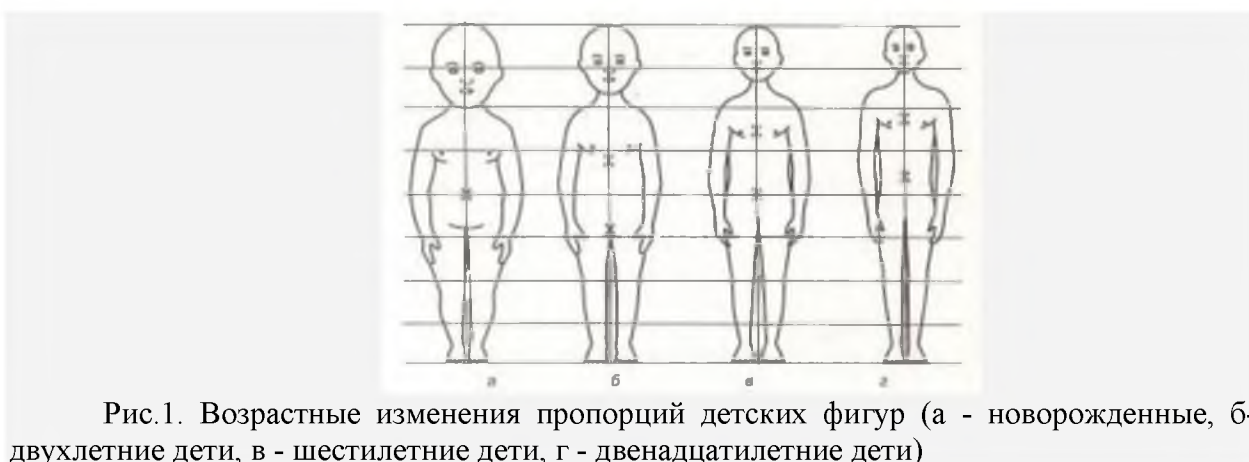


Рис.1. Возрастные изменения пропорций детских фигур (а - новорожденные, б-двухлетние дети, в - шестилетние дети, г - двенадцатилетние дети)

Изменения происходят в основном за счет уменьшения относительных размеров головы и туловища и увеличения относительной длины конечностей.

Возрастные изменения заключаются также в резком изменении соотношений между отдельными частями тела. Например, высота головы взрослого человека больше, чем у новорожденного, в два раза, в то время как длина тела и туловища – более чем в три раза, рук – в четыре, ног – почти в пять раз. Обхват головы при этом увеличивается всего в 1,5 раза, а обхват груди – в 3 раза

Изменение пропорций отдельных частей тела детей в процессе роста происходит по годам неравномерно. Так для детей **младенческого возраста** характерен следующий тип телосложения и пропорций:

- относительно большая голова (1/4 всей высоты фигуры),
- короткая шея,
- очень короткие, согнутые дугообразно ноги,
- относительно длинные руки,
- обхват головы младенца приблизительно равен обхвату грудной клетки,
- ширина плеч равна полуобхвату бедер,
- центром фигуры является пупок

В **ясельном периоде** (в возрасте от 1 до 3 лет) дети активно растут. При этом существенно меняются пропорции их тела и их телосложение:

- высота головы относится к высоте тела как 1 / 4,5,
- удлиняется шея,
- плечи становятся ниже и шире,
- живот по-прежнему большой,

- лопатки – более выпуклые,
- позвоночник приобретает изгиб, а осанка несколько отклоняется назад

В **дошкольном возрасте** активный физиологический рост ребенка продолжается. К четырехлетнему возрасту он становится стройнее:

- ноги удлиняются,
- отношение высоты головы к росту теперь составляет $1/5$ или $1/5,5$;
- грудная клетка становится более плоской и широкой,
- уменьшается выпуклость живота

В возрасте 7-10 лет (**младшем школьном**) происходит некоторая стабилизация фигуры вследствие некоторого уменьшения интенсивности роста. В это период развивается костная основа тела, укрепляется мускулатура, фигура становится стройнее за счет удлинения ног, выпуклость живота исчезает, обозначается талия. Пропорции фигуры к 10 годам жизни меняются – высота головы по отношению к длине всего тела становится теперь как $1/6$ или $1/6,5$

Далее в период **старшего школьного возраста** фигура ребенка претерпевает существенные изменения. Наступает новый этап быстрого роста – у девочек в 12-13 лет, у мальчиков в 13-14 лет. Высота головы соотносится к длине тела как $1/7$ или $1/7,5$. У девочек формируется округлость груди, становятся шире бедра и икры, четко очерчивается талия. У мальчиков расширяются плечи, отчего таз зрительно становится уже, талия выявляется более четко. Руки и особенно ноги существенно удлиняются, при этом пропорции всей фигуры приближаются к пропорциям взрослых фигур.

В **подростковом периоде** происходит интенсивное формирование фигуры ребенка. У девочек развивается грудь, выявляются бедра. У мальчиков развивается мускулатура, четко обозначается талия. Пропорции подростков подобны взрослым, высота головы относится к длине туловища как $1/7,5$ или $1/8$ в зависимости от индивидуальных особенностей. При этом ноги и руки еще тонкие, а туловище относительно короткое. Все эти признаки обеспечивают восприятие фигуры как более стройной и легкой.

Безусловно, всё предыдущее описание относится к среднестатистическим показателям. Однако встречаются и исключения, обусловленные генетическими факторами развития отдельного ребенка. И эти так называемые «отклонения» имеют право быть, ибо процесс роста и развития человека относится к многофакторным. К тому же, в настоящее время отмечается ускорение темпов физического развития детей и подростков, так называемая **акселерация**. Термином «акселерация» характеризуют явление ускорения роста и развития детей, а также увеличения размеров тела у взрослого населения. Акселерация проявляется, в частности, в том, что по сравнению со средними значениями параметры новорожденного стали больше (масса, длина тела), увеличились размеры частей тела детей и подростков всех возрастов, отмечаются более раннее половое созревание и ранняя стабилизация роста.

Лекция 4. .Расчет размерных признаков. Анализ шкал типа размеров ростов

Размерная типология населения

Сущность закономерностей, положенных в основу размерной типологии населения. Структура современной размерной типологии взрослого населения и размерных антропологических стандартов. Особенности типологии детского населения.

При массовом производстве одежды невозможно учесть индивидуальные особенности телосложения. Однако промышленное производство швейных изделий для населения должно максимально удовлетворять потребителей размерами одежды. Это возможно при условии, что все разнообразие фигур будет представлено оптимальным количеством антропологических типов.

Основная цель построения рациональной размерной типологии состоит в том, чтобы выделить минимальное количество типов фигур, которые обеспечат максимальную удовлетворенность населения размерами одежды. Под удовлетворенностью населения данной системой типовых фигур понимается относительная или абсолютная численность

Тип телосложения – это то, что будет с человеком всю его жизнь. Тип телосложения диктует стиль одежды, ее фасоны и даже цвета. У женщин от типа телосложения зависит протекание беременности и предположительный ход родов. По типу телосложения можно говорить о склонности к полноте, или наоборот, отсутствию такой предрасположенности. Спортивные тренеры также смотрят на тип телосложения. Для астеников подходит бег, плавание, лыжи, биатлон, а в спорте, где важны рывковые, силовые нагрузки предпочтительно иметь гиперстеническую конституцию. Доказана связь между типом телосложения и характером, темпераментом, социальным поведением и обменом веществ в организме человека. Роль типа телосложения велика. Однако не стоит делать ее главенствующей. Умеренные физические нагрузки необходимы для здоровья, а занятия фитнесом позволят укрепить позвоночник и добиться коррекции фигуры.

Лекция 9. Методика определения типа конституции по костному компоненту.

Измерить окружность запястья рабочей руки: у астеников она меньше 16 см, у нормостеников – от 16 до 18,5 см, у гиперстеников – больше 18,5 см.

Классификация типов телосложения по жировому компоненту.

Схема типов телосложения женщин построена только на основании характеристики степени развития и распределения жировых отложений на отдельных участках тела, без учета изменчивости остальных признаков телосложения.

Югославский антрополог Б. Шкерли разработал особую конституциональную типологию жировых отложений у женщин (Skerly B. et al., 1953). Степень жировых отложений может быть слабой, средней и обильной.

Он выделяет три основных и одну дополнительную группы телосложения:

1-я группа – с равномерным распределением жировых отложений по всему телу.

2-я группа – с неравномерным распределением жировых отложений.

3-я группа – также с неравномерным распределением жировых отложений, преимущественно на туловище или конечностях.

4-я группа (дополнительная) – с повышенным жировым отложением на отдельных участках тела,

Типы женского телосложения по Шелдону.

Тип фигуры А-образная:

- плечи узкие, таз намного шире;
- впечатление «тяжелой» нижней части тела – полные ноги и ягодицы;
- тенденция к отложению жира ниже талии (верх тела может даже казаться худым);
- низкая скорость обмена веществ (если специально не следить за диетой, вес быстро прибывает).

** В обиходной классификации соответствует фигура типа “груша” или треугольник*

Тип фигуры Н-образная:

- широкий или средний костяк;
- небольшая грудь;
- визуальное впечатление примерно одинаковой ширины плеч, талии и таза;
- тенденция к образованию жировых отложений в области живота и бедер;
- умеренная скорость обмена веществ.

** В обиходной классификации соответствует фигура типа “прямоугольник”.*

Тип фигуры I-образная:

- тонкий костяк;
- сухопарость;
- слабая мускулатура;
- почти нет жировых отложений;
- высокая скорость обмена веществ (сколько ни ешь, не толстеешь).

людей, которым подходит одежда, изготовленная на эти типовые фигуры.

Лекция 5. Выбор признаков свойств одежды. Построение референтных групп потребителей. Свойства одежды

Свойства одежды – это некоторая часть целого, которая обуславливает его различия или общность с другими предметами. Различают простые и сложные свойства.

При характеристике одежды выбираются такие простые признаки, характеризующие одежду, например: цвет, масса, гигроскопичность и т.д., которые в конкретных условиях оценки нецелесообразно делить на более мелкие, в отличие, например, от медицинских препаратов, у которых степень различия определяется на молекулярном уровне. Такие свойства принято называть простыми. Сложные свойства образуются объединением простых в группы по определенным признакам, причем каждое простое свойство должно входить только в одну группу сложных свойств (основной принцип классификации).

В одежде различают следующие группы свойств: физические, механические, химические и геометрические. Физические свойства характеризуют способность материалов, пакетов и конструкции одежды к поглощению, проницаемости воздуха и влаги, их тепловые, электрические, оптические и акустические свойства. Эти свойства определяют защитные функции одежды и физиологический комфорт для организма человека. Механические свойства – определяют отношение материалов, конструкции узлов и соединений и пакетов к действию внешних сил (трению, разрыву, кручению и т.п.). Механические свойства характеризуют способность одежды приобретать и устойчиво сохранять заданную форму, размеры одежды, ее износостойкость, долговечность и т.д. Химические свойства – характеризуют отношение материалов и соединений одежды к действию различных химических веществ, а также к действию антропоксинов. Они обеспечивают надежность и безопасность одежды, которая не должна разрушаться в процессе чистки, стирки и вызывать аллергических реакций у человека, формы одежды, ее отдельных частей (деталей), конструкцию соединений и узлов, пакетов. Определяют художественность одежды, удобство в динамике и статике, надежность и безопасность в эксплуатации, экономичность. Каждое свойство характеризуется определенным признаком, который может быть выражен количественно или качественно (количественно – масса, воздухопроницаемость, качественно цвет синий). Многообразие свойств определяет видовое и Композиционное разнообразие ассортимента одежды.

Лекция 6. Расчет основных статистических параметров вариационного ряда и определение оптимального объема выработки

Основные характеристики вариационного ряда

Построение вариационного ряда является только первым шагом в изучении статистических данных. Для более глубокого исследования материала необходимы обобщающие количественные показатели, вскрывающие общие свойства статистической совокупности. Эти показатели, во-первых, дают общую картину, показывают тенденцию развития процесса или явления, нивелируя случайные индивидуальные отклонения, во-вторых, позволяют сравнивать вариационные ряды и, наконец, используются во всех разделах математической статистики при более полном и сложном математическом анализе статистической совокупности.

Существуют две группы характеристик вариационного ряда: 1) меры уровня, или средние, 2) меры рассеяния. Меры уровня, или средние. Наиболее употребительными в статистических исследованиях являются три вида средних: средняя арифметическая, мода и медиана. Выбор типа средней для характеристики вариационного ряда зависит от цели, для которой исчисляется средняя, от особенностей исходного материала и от возможностей той или иной средней.

Лекция 7. Визуализация формы тела человека. Графическое изображение тела человека

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).
2. Электронная библиотечная система IPRBooks. Базовая коллекция (<http://www.iprbookshop.ru>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Лаборатория «Экспериментального проектирования», ул. Первомайская. 191, ауд. 314.	оснащен компьютерами Pentium с выходом в Интернет Швейным оборудованием: 1. Универсальными машинами TypicalGC6-5-2 – 2 шт. 2. Промышленный 4-х ниточный оверлок с прямым приводом AURORA A-700D-4 – 1 шт. 3. Промышленная прямострочная машина с прямым приводом AURORA A-8600 – 1 шт. 4. Парогенератор Silter 2 л – 1 шт. 5. Портновские манекены р.44,46,48, раздвижной манекен. 6. Раскройный стол 2,1x1,20	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»
Помещения для самостоятельной работы		

Составлено
с библиотекой МГТУ
САМУСОВА Е.Е.

Тип фигуры О-образная:

- широкие кости;
- широкие таз и плечи;
- полные бедра, грудь, руки;
- явный избыток жировых отложений по всему телу;
- низкий метаболизм (вес прибывает даже, если ешь относительно мало).

**В обиходной классификации соответствует фигура типа “яблоко”*

Тип фигуры Т-образная:

- плечи широкие, шире таза;
- жир откладывается в основном на туловище (спина, грудь, боковая часть);
- средняя скорость обмена веществ

Ряд авторов по спортивной медицине и фитнесу расширили количество типов фигур.

Тип фигуры Х-образная

- кости средние;
- ширина плеч примерно равна ширине бедер;
- узкая талия;
- полная грудь;
- жировые отложения образуются на ягодицах и бедрах;
- средняя скорость обмена веществ (прибавка в весе при неумеренном питании).

**В обиходной классификации соответствует фигура «песочные часы».*

Тип фигуры V-образная.

Это мужской тип фигуры, но очень часто он характерен и для женщин: широкие плечи, узкая талия и бедра, отсутствие попы. Грудь может быть абсолютно разных размеров.

** В обиходной классификации соответствует фигура типа “морковка” или «перевернутый» треугольник.*

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	v22.4.73, от 17.11.2017
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, 01.02.2019, бессрочный
OS Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Open Broadcaster Software 23.2.1 русская версия, OBS	01.02.2019, GNU General Public License v2.0
OpenOffice 4.1.5, Apache	01.02.2019, лицензию LGPL.
R-keeper V6, UCS	01.05.2016,
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия

<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: читальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 15 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</p>
--	---	--

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
на _____ / _____ учебный год**

В рабочую программу Б1.В.02 Прикладная антропология и биомеханика
(наименование дисциплины)

для направления 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры стандартизации,
метрологии и товарной экспертизы

« _____ » _____ 20__ г

Заведующий кафедрой _____