

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

Оценочные материалы по дисциплине

Б.1.2.13 «Основы прикладной антропологии и биомеханики»

направления подготовки

29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

профиль 2 «Дизайн и конструирование швейных изделий»

Перечень компетенций и уровни их сформированности по дисциплинам (модулям), практикам в процессе освоения ОПОП ВО

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины «Основы прикладной антропологии и биомеханики» должна сформироваться компетенция: ПК-1.

Критерии определения сформированности компетенций на различных уровнях
их формирования

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК - 1	Способен обосновано выбирать и эффективно использовать методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД- 3 ПК-1 Знает и применяет способы выполнения работ при проведении антропометрических исследований при проектировании изделий легкой промышленности.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет по практическим работам, вопросы для проведения зачёта

Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	Знать: размерную типологию населения, методику определения размерных признаков элементы анатомии и морфологии человека; динамическую антропологию и использование ее результатов при проектировании изделий легкой промышленности. Уметь: проводить антропометрические исследования фигуры человека и использовать размерную типологию при проектировании изделий легкой промышленности. Владеть: навыками работы с измерительными инструментами и методами проведения антропометрических измерений фигуры человека при проектировании изделий легкой промышленности.
Повышенный (хорошо)	Знать: в достаточной степени размерную типологию населения, методику определения размерных признаков элементы анатомии и морфологии человека; динамическую антропологию и использование ее результатов при проектировании изделий легкой промышленности. Уметь: в достаточной степени проводить антропометрические исследования фигуры человека и использовать размерную типологию при проектировании изделий легкой промышленности. Владеть: в достаточной степени навыками работы с

	измерительными инструментами и методами проведения антропометрических измерений фигуры человека при проектировании изделий легкой промышленности.
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	Знать: в достаточной степени размерную типологию населения, методику определения размерных признаков элементы анатомии и морфологии человека. Уметь: на минимально приемлемом уровне проводить антропометрические исследования фигуры человека и использовать размерную типологию при проектировании изделий легкой промышленности. Владеть: на минимально приемлемом уровне навыками работы с измерительными инструментами и методами проведения антропометрических измерений фигуры человека при проектировании изделий легкой промышленности.

2. Методические, оценочные материалы и средства, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций (элементов компетенций) в процессе освоения ОПОП ВО

2.1 Оценочные средства для текущего контроля

Вопросы по устному опросу

Тема 1. Введение. Значение размерной антропологической стандартизации для конструирования одежды.

Особенности конструирования и изготовления одежды в массовом производстве. Значение размерной антропологической стандартизации для конструирования одежды и улучшения ее качества. Роль отечественных антропологов в развитии прикладной антропологии. Массовые антропологические обследования населения. Основные принципы разработки размерных стандартов.

Тема 2. Элементы анатомии и морфологии человека. Основные морфологические признаки внешней формы тела человека.

Общая характеристика внешней формы тела человека. Форма отдельных частей тела. Туловище: скелет, мышцы, форма передней и задней поверхности 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 нижней опорной поверхности тела, форма ног.

Тема 3. Методика антропометрических исследований населения. Макеты фигур и манекены для одежды.

Общие положения и основные принципы антропометрической методики. Основные антропометрические точки, плоскости. Антропометрические приборы. Общая характеристика размерных признаков, определяющих размеры и форму тела человека. Зависимость размеров и формы тела человека от телосложения и осанки, связь с пропорциями. Программы измерений взрослого и детского населения. Основные требования к выборке. Ее состав и объем.

Понятие динамической антропометрии. Возможности применения результатов динамической антропометрии при проектировании прибавок на свободное облегание в одежде и определении оптимальной растяжимости текстильных материалов.

Совершенствование методов исследования внешней формы тела человека. Бесконтактные методы антропометрических исследований и их значение в разработке макетов типовых фигур.

Макеты фигур и манекены для одежды. Классификация промышленных манекенов. Принципы проектирования типовых фигур и манекенов для одежды.

Тема 4. Закономерности распределения частот вариантов антропометрических

признаков.

Закономерности распределения частот вариантов антропометрических признаков. Нормальное распределение. Асимметрия и эксцесс. Погрешность. Распределение сочетаний двух и более признаков. Корреляция между антропометрическими признаками. Понятие регрессии. Коэффициент регрессии. Принципы составления и расчета уравнения множественной регрессии при расчете антропометрических размерно-ростовочных стандартов.

Тема 5. Основные принципы построения размерной типологии населения и размерных антропометрических стандартов.

Понятие о размерной типологии. Понятие об удовлетворенности населения системой типовых фигур. Основные этапы разработки стандартов типовых фигур. Ведущие и подчиненные размерные признаки. Требования, предъявляемые к ведущим признакам. Ведущие признаки, принятые в размерной типологии для мужских и женских фигур.

Интервал безразличия. Зависимость интервала безразличия от различных факторов. Определение оптимального числа типовых фигур. Закономерность повышения удовлетворенности при увеличении числа типовых фигур. Зависимость удовлетворенности от других факторов.

Расчет антропометрических размерно-ростовочных стандартов. Отклонения теоретических значений от эмпирических для обхватных размерных признаков. Учет логарифмической трансформации при построении антропометрических стандартов. Расчет значений подчиненных признаков по уравнениям множественной регрессии.

Тема 6. Размерно-ростовочные стандарты взрослого и детского населения.

Понятие о размерно-ростовочных стандартах.

Классификация типовых фигур мужчин и женщин. Обозначение размеров одежды. Особенности построения размерной типологии детей и подростков. Методика исследования размеров тела детей. Состав и характеристика выборки. Классификация типовых фигур детей. Обозначение размеров одежды для детей.

Размероростовочный ассортимент. Построение шкал процентного распределения типовых фигур для промышленного производства одежды.

Тема 7. Изменчивость размерных признаков типовых фигур – основа градации лекал.

Практические задания для текущего контроля.

Практическая работа 1

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

Цель работы: изучение формы и строения двигательного аппарата тела человека (скелета и мышц).

Содержание работы

1. Изучить строение скелета.
2. Изучить мышечную систему.
3. Изучить и зарисовать основные суставы конечностей.

Практическая работа 2

РАЗМЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

Цель работы: освоение методики определения размерных признаков, используемых при проектировании одежды массового производства.

Содержание работы

1. Изучить схему расположения основных антропометрических точек.
2. Изучить методику и инструментарий для антропометрического обследования населения.
3. Провести измерения тела по составленной программе.

Практическая работа 3

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНЕШНЕЙ ФОРМЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

Цель работы: освоение методики определения морфологических особенностей внешней формы тела человека.

Содержание работы

1. Определить тип пропорций тела.
2. Определить тип телосложения и конституции.
3. Определить тип осанки.
4. Определить форму верхних и нижних конечностей.

Практическая работа 4

ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ «ЧЕЛОВЕК-ОДЕЖДА» В ДИНАМИКЕ

Цель работы: ознакомиться с методикой определения изменений размеров тела человека в динамике.

Содержание работы

1. Ознакомление с методикой эргономических исследований.
2. Проведение измерений и расчет динамических эффектов.
3. Анализ результатов измерений и определение максимальных динамических эффектов.

Практическая работа 5

ПОСТРОЕНИЕ РАЗВЕРТКИ ВЕРХНЕЙ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

Цель работы: ознакомление с принципами построения развертки верхней опорной поверхности фигуры человека.

Содержание работы

1. Выполнить расчет развертки верхней опорной поверхности фигуры человека.
2. Построить примерную развертку верхней опорной поверхности фигуры человека.
3. Изготовить макет развертки и проверить ее соответствие исходной поверхности тела человека.

Практическая работа 6

ПОСТРОЕНИЕ АБРИСОВ ТИПОВЫХ ФИГУР ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАКЕТОВ (МАНЕКЕНОВ) ФИГУР

Цель работы: ознакомление с методами проектирования манекенов; построение абрисов (вертикальных проекций во фронтальной и сагиттальной плоскости) фигуры человека.

Содержание работы

1. Ознакомиться с методами проектирования манекенов.
2. Ознакомиться с методикой построения чертежа абриса фигуры.
3. Провести измерения размеров фигуры человека.
4. Определить тип осанки фигуры человека.
5. Выполнить расчет и построить чертеж абриса фигуры.

Практическая работа 7

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОДЕЖДЫ ПРИ ГРАДАЦИИ ЛЕКАЛ

Цель работы: изучение изменчивости размерных признаков типовых фигур и освоение методики расчета величин градации точек типовых конструкций швейных изделий.

Содержание работы

1. Рассчитать величины приращений участков конструкции по чертежам деталей смежных размеров.
2. Разработать схему градации деталей полочки и спинки.
3. Рассчитать величины приращений, используя межразмерную изменчивость размерных признаков.

Практическая работа 8

РАЗМЕРНЫЕ СТАНДАРТЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

Цель работы: ознакомление с принципами построения действующих в промышленности размерных стандартов.

Содержание работы

1. Ознакомиться с действующей в промышленности классификацией типовых фигур взрослых и детей.
2. Определить тип фигур по заданным значениям их ведущих размерных признаков.

2. 2 Оценочные средства для промежуточного контроля

Вопросы для экзамена

1. Характеристика формы туловища: скелет, мышцы, форма передней и задней поверхности грудной и брюшной области.
2. Характеристика формы плечевого пояса и верхних конечностей тела человека: скелет, мышцы, форма верхней опорной поверхности тела, форма рук.
3. Характеристика формы тазового пояса и нижних конечностей тела человека: скелет, мышцы, форма нижней опорной поверхности тела, форма ног.
4. Общая характеристика морфологических признаков, определяющих внешнюю форму тела человека.
5. Тотальные (общие) морфологические признаки тела, их возрастная, половая, территориальная, индивидуальная и эпохальная изменчивость.
6. Пропорции тела человека, их характеристика. Основные признаки, определяющие пропорции тела. Половые и возрастные изменения пропорций тела.
7. Типы телосложения мужских и женских фигур и характеристика основных признаков, положенных в основу их классификации.
8. Осанка. Основные признаки, характеризующие осанку фигуры человека. Классификация осанки фигур, используемая в швейной промышленности.
9. Общие принципы современной методики антропометрических

- исследований. Основные антропометрические точки, плоскости, приборы.
10. Общая характеристика размерных признаков, определяющих размеры и форму тела человека. Зависимость размеров и формы тела человека от телосложения и осанки, связь с пропорциями.
 11. Программы и виды измерений взрослого и детского населения. Антропометрические признаки для целей конструирования одежды.
 12. Современная размерная характеристика тела человека. Разметка поверхности фигуры и порядок снятия измерений.
 13. Классификация измерений тела человека, их символика. Использование различных видов измерений при конструировании одежды.
 14. Особенности динамической антропометрии и возможности ее применения при конструировании одежды.
 15. Совершенствование методов исследований размерной характеристики для целей конструирования одежды. Основные принципы бесконтактных методов исследования.
 16. Состав и характеристика выборки населения при создании размерной типологии населения. Основные требования к выборке.
 17. Первая и вторая закономерности распределения и изменчивости размерных признаков тела человека.
 18. Третья закономерность распределения и изменчивости размерных признаков тела человека. Коэффициент корреляции. Оценка степени связи между признаками.
 19. Ведущие и подчинённые размерные признаки. Требования, предъявляемые к ведущим признакам.
 20. Интервал безразличия.
 21. Удовлётворённость населения системой типовых фигур. Зависимость удовлетворённости от различных факторов. Определение оптимального числа типовых фигур.
 22. Принципы расчета антропометрических размерно-ростовочных стандартов. Определение значений подчинённых признаков с использованием уравнений множественной регрессии.
 23. Классификация типовых фигур мужчин и женщин для целей конструирования одежды.
 24. Особенности построения размерной типологии детей. Методика исследования размеров тела детей.
 25. Размероростовочный ассортимент. Принципы построения и расчёта шкал процентного распределения типовых фигур для массового производства одежды, их практическое применение.
 26. Макеты фигур и манекены для одежды. Классификация промышленных манекенов.

Оценивание результатов обучения в форме уровня сформированности элементов компетенций проводится путем контроля во время промежуточной аттестации в форме экзамена:

а) оценка «отлично» – часть компетенции сформированы полностью на продвинутом уровне;

б) оценка «хорошо» – часть компетенции сформированы на повышенном уровне;

в) оценка «удовлетворительно» - часть компетенции сформированы на пороговом уровне;

г) оценка «неудовлетворительно» - компетенция(и) или ее часть(и) не сформированы.

Критерии, на основе которых выставляются оценки при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в табл. 1.

Оценка «неудовлетворительно» ставятся также в случаях, если обучающийся не приступал к выполнению задания, а также при обнаружении следующих нарушений:

- списывание;
- плагиат;
- фальсификация данных и результатов работы.

Таблица 1 – Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки	Оценка	Критерий выставления оценки
Четырехбалльная шкала	Отлично	Обучающийся ответил на все теоретические вопросы. Показал знания в рамках учебного материала, в том числе и по заданиям СРС. Выполнил практические работы. Показал высокий уровень умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в расширенных рамках учебного материала.
	хорошо	Обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов. Показал знания в узких рамках учебного материала. Выполнил практические работы с допустимой погрешностью. Показал хороший уровень умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.
	удовлетворительно	Обучающиеся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал низкий уровень знаний. Выполнил практические работы с допустимой погрешностью. При ответах на дополнительные вопросы были допущены неправильные ответы
	неудовлетворительно	Обучающиеся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал крайне низкий уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Не выполнил практические работы.

2.3. Итоговая диагностическая работа по дисциплине

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОЙ АНТРОПОЛОГИИ и БИОМЕХАНИКИ »

Номер задания	Правильный ответ *	Содержание вопроса	Компетенция	Код и наименовани е индикатора достижения компетенции
1.		Принадлежность мужской типовой фигуры к конкретной полнотной группе (по ОСТ 17325-86) определяется значением признака-... а) обхвата бедер с учетом выступа живота ($O_{\text{б}}$, T_{19}) ; б) обхвата груди третьего ($O_{\text{г III}}$, T_{16}); в) обхвата талии ($O_{\text{т}}$, T_{18}); г) обхвата бедер без учета выступа живота ($O_{\text{г I}}$, T_{20}); д) обхвата бедер ($O_{\text{бед}}$, T_{21}).	ПК-1	ИД-3 _{ПК-1} Знает и применяет способы выполнения работ при проведении антропометрических исследований при проектировании изделий легкой промышленности
2.		Система, составляющая твердую основу человеческого тела, называется... а) скелетом; б) костной тканью; в) костной системой; г) мышечной системой; д) позвоночником.	ПК-1	ИД-3 _{ПК-1}
3.		Отделы позвоночника: а) шейный, грудной, поясничный; б) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый; в) шейный, грудной, поясничный, крестцовый; г) шейный, грудной, поясничный, копчиковый; д) шейный, поясничный, крестцовый, копчиковый.	ПК-1	ИД-3 _{ПК-1}
4.		Прерывное соединение, сочленение двух или несколько костей, между которыми имеется щелевидная полость, осуществляется посредством... а) суставов; б) хрящей; в) сухожилий;	ПК-1	ИД-3 _{ПК-1}

		г) мышц; д) хрящевых дисков.		
5.		Из сколько пар ребер состоит Грудная клетка? а) 8- ми; б) 9- ми; в) 6- ми; г) 7- ми; д) 12- ми.	ПК-1	ИД-3 ПК-1
6.		Для какого отдела характерны Изгибы позвоночного столба назад? а) грудного и крестцового отдела; б) грудного и копчикового отдела; в) грудного отдела; г) крестцового отдела; д) копчикового отдела.	ПК-1	ИД-3 ПК-1
7.		Как называются Изгибы позвоночника, направленные назад? а) лордозы; б) кифозы; в) диафизы; г) эпифизы; д) истинными.	ПК-1	ИД-3 ПК-1
8.		К мышцам плечевого пояса и свободных верхних конечностей относятся? а) трапециевидная, дельтовидная мышцы; б) трапециевидная, дельтовидная, двуглавая мышцы; в) дельтовидная, двуглавая мышцы, трехглавая мышца плеча; г) дельтовидная, протяжная мышцы; д) передняя зубчатая, трапециевидная, двуглавая, трехглавая мышцы.	ПК-1	ИД-3 ПК-1
9.		Наружная косая мышца живота относится к мышцам....? а) груди; б) живота (брюшного пресса); в) спины и задней стороны шеи; г) плечевого пояса и свободных верхних конечностей; д) таза и нижних конечностей.	ПК-1	ИД-3 ПК-1
10.		К каким к мышцам относится Широкая мышца спины? а) груди;	ПК-1	ИД-3 ПК-1

		б) живота (брюшного пресса); в) спины и задней стороны шеи; г) плечевого пояса и свободных верхних конечностей; д) таза и нижних конечностей.		
11.		К каким к мышцам относится Четырехглавая мышца бедра? а) груди; б) живота (брюшного пресса); в) спины и задней стороны шеи; г) плечевого пояса и свободных верхних конечностей; д) таза и нижних конечностей.		
12.		Угол между продольной осью плеча и предплечья руки при естественном положении руки характеризует... а) форму рук; б) положение рук; в) наклон рук; г) угол наклона рук; д) тип верхних конечностей.		
13.		Положение рук может быть? а) передним, задним; б) отвесным, передним, задним; в) отвесным; г) согнутым, отвесным; д) выпрямленным, передним, задним.		
14.		К основным морфологическим признакам, лежащим в основе определения внешней формы тела человека, относятся: а) пропорции тела, телосложение, осанка; б) телосложение, пропорции тела. конституция; в) телосложение, масса, длина тела; г) телосложение, масса, длина тела, периметр груди; д) тотальные (общие) признаки, пропорции тела, телосложение, осанка.		
15.		Как называется Тип пропорций тела мужчин, характеризующийся относительно длинными конечностями и коротким туловищем? а) долихоморфным; б) мезоморфным;		

		в) брахиморфным; г) атлетическим; д) астеническим.		
16.		Основными типами телосложения детей являются...? а) астенический, мышечный, атлетический; б) астеноидный, торакальный, мышечный; в) астеноидный, торакальный, дигестивный; г) астенический, мышечный, дигестивный; д) астенический, пикнический, субатлетический .		
17.		Определите тип телосложения мужской фигуры с плоской грудной клеткой, сутулой спиной, слабым жиротложением, слаборазвитой мускулатурой, впалым животом. а) грудной; б) мускульный; в) брюшной; г) атлетический; д) астенический.		
18.		В швейном производстве различают три типа осанки: а) равновесном, лордотическую, кифотическую; б) нормальную, выпрямленную, сутуловатую; в) сутулую, нормальную, перегибистую; г) нормальную, лордотическую, кифотическую; д) равновесную, сутулую, перегибистую.		
19.		Главными измерениями для определения сагиттальных изгибов спинного контура туловища служат следующие измерения: а) положение корпуса (P_K); высота плеч (B_{II}); б) положение корпуса (P_K); глубина талии первая (Γ_{T1}); в) глубина талии первая (Γ_{T1}) и вторая (Γ_{TII}); г) положение корпуса (P_K); глубина талии первая (Γ_{T1}) и вторая (Γ_{TII}); д) положение корпуса (P_K); глубина талии вторая (Γ_{TII}).		
20.		Как называют Вертикальную плоскость, которую мысленно можно перевести через переднюю срединную и позвоночную линии, а также все параллельные ей плоскости? Эти плоскости разделяют тело на правую и левую части.		

		а) сагиттальными; б) медиальными; в) фронтальными; г) трансверзальными; д) антропометрическими.		
21.		При проведении массовых антропометрических измерений применяют следующие инструменты? а) сантиметровую ленту; б) металлический портативный антропометр системы Мартина, большой толстотный циркуль, полотняную сантиметровую ленту, набор специальных линеек (для измерения признаков, характеризующих осанку); портативные медицинские весы; в) сантиметровую ленту, ростомер; г) сантиметровую ленту, большой толстотный циркуль, ростомер; д) сантиметровую ленту, большой толстотный циркуль, весы.		
22.		Какой обхват измеряют только у женщин? а) обхват груди первый; б) обхват груди второй; в) обхват груди третий; г) обхват груди четвертый; д) обхват талии.		
23.		Какой размерный признак больше по абсолютному значению? а) высота линии талии ($V_{ЛТ}$, T_7); б) высота плечевой точки ($V_{ПТ}$, T_5); в) высота ключичной точки ($V_{КТ}$, T_3); г) высота точки основания шеи ($V_{ТОШ}$, T_4); д) высота заднего угла подмышечной впадины ($V_{ЗУ}$, T_{11}).		
24.		Какой размерный признак измеряют от шейной точки через точку основания шеи, сосковую точку до линии талии? а) длина спина до талии с учетом выпячивания лопаток ($D_{ТС}$, T_{40}); б) высота проймы сзади ($V_{ПРЗ}$, T_{39}); в) высота проймы спереди ($V_{ПРП}$, T_{34}); г) высота груди ($V_{Г}$, T_{35}); д) длина талии спереди ($D_{ТП}$, T_{36}).		

25.		Какой размерный признак измеряют от пола до верхушечной точки? а) рост (P, T_1); б) высота ключичной точки (B_{KT}, T_3); в) высота точки основания шеи ($B_{ТОШ}, T_4$); г) высота шейной точки ($B_{ШТ}, T_{10}$); д) высота плечевой точки ($B_{ПТ}, T_5$).		
26.		Какой размерный признак измеряют горизонтально вокруг туловища, накладывая ленту сзади на ягодичные точки, спереди – по гибкой пластине, приложенной вертикально к животу для учета выступа живота. а) обхват груди третий ($O_{Г III}, T_{16}$); б) обхват талии (O_T, T_{18}); в) обхват бедра ($O_{БЕД}, T_{21}$); г) обхват бедер без учета выступа живота ($O_{Б I}, T_{20}$); д) обхват бедер с учетом выступа живота (O_B, T_{19}).		
27.		Какую степень корреляционной связи между признаками характеризует коэффициент корреляции $r = O (\pm 0,2)$? а) низкую; б) среднюю; в) высокую; г) обратную; д) отсутствие корреляционной связи.		
28.		Какую величину должны иметь ведущие размерные признаки среди всех признаков данной группы? а) среднюю; б) наибольшую; в) наименьшую; г) промежуточную; д) абсолютную.		
29.		Каким образом определяют значения подчиненных размерных признаков в зависимости от заданных значений ведущих размерных признаков? а) используя уравнение множественной регрессии; б) используя кривую нормального распределения; в) используя интервал безразличия; г) используя коэффициент корреляции;		

		д) используя поверхность нормального распределения двух признаков.		
30.		Укажите правильный вариант маркировки швейного изделия на женскую фигуру, если $P = 164$ см. $O_{Г\text{ III}}(T_{16}) = 92$ см, $O_{Б}(T_{19}) = 108$ см, $O_{Б\text{ I}}(T_{20}) = 104$ см. а) $92 - 164 - 108 - 75,8$; б) $92 - 164 - 104$; в) $164 - 92 - 104$; г) $164 - 92 - 75,8$; д) $164 - 92 - 108$.		
31.		Принадлежность женской типовой фигуры к конкретной полнотной группе (по ОСТ 17326-81) определяется значением признака-... а) обхвата бедер с учетом выступа живота ($O_{б}, T_{19}$) ; б) обхвата талии ($O_{т}, T_{18}$); в) обхвата бедер без учета выступа живота ($O_{г\text{ I}}, T_{20}$); г) обхвата бедер ($O_{бед}, T_{21}$); д) обхвата груди третьего ($O_{г\text{ III}}, T_{16}$).		
32.		По форме различают кости следующих видов: а) длинные и широкие; б) длинные (трубчатые), широкие (плоские), короткие, смешанные; в) длинные и короткие; г) длинные и плоские; д) длинные и смешанные.		
33.		Из сколько отделов состоит позвоночный столб? а) 5- ти; б) 3- х; в) 4- х; г) 7- ми; д) 2- х.		
34.		Из сколько позвонков состоит отдел позвоночника? а) 5- ти; б) 6- ти;		

		в) 7- ми; г) 8- ми; д) 9- ти.		
35.		Грудная клетка состоит из следующих костей: а) грудного отдела позвоночника, ребер, грудной кости; б) грудной кости, ребер, ключицы; в) ребер, ключицы, лопатки; г) позвоночника, грудной кости, ключицы ; д) грудной кости, лопатки, ключицы, ребер.		
36.		Что является Опорой скелета? а) скелет; б) позвоночный столб; в) нижние конечности; г) позвоночный столб, свободные нижние конечности; д) костная система.		
37.		Изгибы позвоночника, направленные вперед, называется а) лордозы; б) кифозы; в) диафизы; г) эпифизы; д) истинными.		
38.		К мышцам спины и задней стороны шеи относятся? а) широчайшая мышца спины, дельтовидная мышца; б) трапециевидная, дельтовидная мышцы; в) трапециевидная мышца, широчайшая мышца спины, дельтовидная мышца; г) дельтовидная, двуглавая мышцы; д) трапециевидная мышца, широчайшая мышца спины.		
39.		К каким мышцам относится Прямая мышца живота? а) груди; б) живота (брюшного пресса); в) спины и задней стороны шеи; г) плечевого пояса и свободных верхних конечностей; д) таза и нижних конечностей.		

40.		К каким мышцам относится Трехглавая мышца голени? а) груди; б) живота (брюшного пресса); в) спины и задней стороны шеи; г) плечевого пояса и свободных верхних конечностей; д) таза и нижних конечностей.		
41.		К каким мышцам относится Портняжная мышца? а) груди; б) живота (брюшного пресса); в) спины и задней стороны шеи; г) плечевого пояса и свободных верхних конечностей; д) таза и нижних конечностей.		
42.		Угол между продольной осью плеча руки и горизонтально в плечевом суставе характеризует а) форму рук; б) положение рук; в) наклон рук; г) угол наклона рук; д) тип верхних конечностей.		
43.		Какой может быть Форма рук? а) выпрямленной, нормальной, согнутой; б) выпрямленной, отвесной; в) выпрямленной, согнутой; г) нормальной, задней; д) нормальной, передней.		
44.		Какие морфологические признаки относятся к тотальным (общим)? а) Рост, обхват груди третий; б) Рост, обхват груди второй; в) Длина тела (рост), периметр (обхват) груди, масса тела; г) Длина тела (рост), масса тела; д) Масса тела, периметр (обхват) груди.		
45.		Как называется Тип пропорций тела мужчин, характеризующийся относительно короткими конечностями и длинными широким туловищем? а) долихоморфным;		

		б) мезоморфным; в) брахиморфным; г) атлетическим; д) астеническим.		
46.		Основными группами конструкций женщин (по схеме И.Б. Галанта) являются..... а) А - лептозомные, Б – мезозомные, В - мегалозомные; б) лептозомные, астенические, мезозомные; в) астенические, пикнические, стенопластические; г) пикнические, мезопластические, астенические; д) атлетические, лептозомные, мегалозомные.		
47.		Определите тип телосложения мужской фигуры, характеризующийся сильно- и среднеразвитой мускулатурой, цилиндрической грудной клеткой, умеренным жиротложением, прямой и несколько округлой спиной. а) грудной; б) мускульный; в) брюшной; г) атлетический; д) астенический.		
48.		В швейном производстве типы осанки женских фигур подразделяются по следующим признакам: а) характеристике формы позвоночника; б) кривизне позвоночника; в) глубине шеи ($G_{ш}$), глубине талии первой ($G_{т1}$); г) положению корпуса (P_k) и высоте плеч ($B_{п}$); д) кривизне спины.		
49.		Укажите, изменяется ли и как именно положение сосковой точки у перегибистой фигуры по сравнению с ее положением у фигуры с нормальной осанкой. а) смещается вниз; б) не изменяется; в) занимает нормальное положение; г) смещается к центру; д) смещается вверх.		

50.		Вертикальные плоскости, проходящие перпендикулярно к саггитальной, называются ...Эти плоскости делят тело на переднюю и заднюю части. а) фронтальными; б) трансверзальными ; в) медиаными; г) проекционными; д) переднезадними.		
51.		Интервал безразличия – промежуток, внутри которого.... а) разница между размерами изделия близка к нулю; б) потребителям подойдут изделия любого размера; в) разница между размерами изделий не имеет значения для потребителя; г) разница между размерами изделий не важна; д) разница между размерами изделий невелика.		
52.		Какой размерный признак измеряют с использованием верхушечной точки? а) рост (P, T_1); б) высота плечевой точки ($B_{ПТ}, T_5$); в) высота ключичной точки ($B_{КТ}, T_3$); г) высота головы ($B_{ГОЛ}, T_{73}$); д) высота шейной точки ($B_{ШТ}, T_{10}$).		
53.		Какой обхват измеряют строго в горизонтальной плоскости? а) обхват груди первый; б) обхват груди второй; в) обхват груди четвертый; г) обхват шеи; д) обхват запястья.		
54.		Какой размерный признак измеряют от шейной точки, через точку основания шеи до сосковой точки? а) высота проймы косая ($B_{ПРК}, T_{37}$); б) высота проймы сзади ($B_{ПРК}, T_{39}$); в) высота проймы спереди ($B_{ПРП}, T_{34}$); г) высота груди ($B_{Г}, T_{35}$); д) длина талии спереди ($D_{ТП}, T_{36}$).		
55.		Какой размерный признак измеряют, касаясь верхним краем задних углов подмышечных впадин, замыкая ленту спереди над основанием грудных		

		желез? а) обхват шеи; б) обхват груди первый; в) обхват груди второй; г) обхват груди третий; д) обхват груди четвертый.		
56.		Какой размерный признак измеряют горизонтально вокруг туловища через выступающие точки грудных желез? а) обхват груди первый; б) обхват груди второй; в) обхват груди третий; г) обхват груди четвертый; д) обхват талии.		
57.		Какую степень корреляционной связи между двумя признаками характеризует коэффициент корреляции $r = \pm (0,2 / 0,44)$? а) низкую; б) среднюю; в) высокую; г) прямую; д) обратную.		
58.		Какую степень корреляционной связи должны иметь ведущие размерные признаками? а) низкую; б) среднюю; в) высокую; г) обратную; д) максимальную.		
59.		Какому закону подчиняются распределения большинства размерных признаков в любой группе населения вне зависимости от пола. Возраста и территории? а) регрессии; б) нормального распределения; в) корреляции; г) построения системы типовых фигур;		

		д) размероростовочного ассортимента.		
60.		Укажите правильный вариант маркировки швейного изделия на мужскую фигуру с размерными признаками, см. Р= 182 $O_{Г\text{ III}}(T_{16}) = 100,$ $O_T(T_{18}) = 88,$ $O_B(T_{19}) = 104,6.$ а) 100 – 88 – 182 – 104,6 ; б) 100 – 182 – 104,6 ; в) 182 – 100 – 104,6 ; г) 88 – 182 – 100 ; д) 182 – 100 – 88 .		
61.		По каким признакам производится классификация типовых фигур мужчин (ОСТ 17325-86) и женщин (ОСТ 17326-81)? а) обхватам груди, ростам, полноте, осанке; б) ростам, обхватам груди, полнотным и возрастным группам; в) обхвату груди, росту, осанке; г) росту, размеру, полноте; д) росту, обхвату груди, осанке, возрасту.		
62.		Какие суставы наиболее подвижные? а) плоские; б) эллипсовидные; в) блоковидные; г) шаровидные; д) максимальную.		
63.		Из какого количества позвонков состоит Позвоночный столб, который является опорой скелета? а) 32 -х; б) 33 -х; в) 34 -х; г) 33-34 -х; д) 35 -ти.		
64.		Из какого количества позвонков состоит Поясничный отдел? а) 5 -ти; б) 6 -ти;		

		в) 7-ми; г) 12 - ти; д) 4-х.		
65.		Какая форма позвоночного столба? а) прямая; б) изогнутая; в) кифотическая; г) лордотическая; д) s - образная.		
66.		Что относят к активной части двигательного аппарата человеческого тела? а) кости и мышцы; б) скелет; в) мышцы; г) кости и суставы; д) позвоночный столб.		
67.		Какие мышцы относятся к мышцам груди? а) большая грудная, прямая мышца живота; б) большая грудная, передняя зубчатая мышца; в) передняя зубчатая, прямая мышца живота; г) передняя зубчатая, наружная косая мышца живота ; д) передняя зубчатая , трапецевидная.		
68.		К каким мышцам относится грудинно-ключично-сосцевидная мышца? а) шеи; б) груди; в) живота (брюшного пресса); г) спины и задней стороны шеи; д) плечевого пояса и свободных верхних конечностей.		
69.		К каким мышцам относится трапецевидная мышца? а) шеи; б) груди; в) живота (брюшного пресса); г) спины и задней стороны шеи; д) плечевого пояса и свободных верхних конечностей.		

70.		К каким мышцам относится большая ягодичная мышца? а) груди; б) живота (брюшного пресса); в) спины и задней стороны шеи; г) таза и нижних конечностей; д) плечевого пояса и свободных верхних конечностей.		
71.		От чего зависит форма нижних конечностей и какая она бывает: а) нормальная, х – образная, о - образная; б) нормальная, о - образная; в) х – образная, о - образная; г) прямая, изогнутая; д) прямая, циркулярная.		
72.		Основные типы пропорций тела мужчин являются: а) нормальный, долихоморфный, брахиморфный; б) долихоморфный, мезоморфной, брахиморфный; в) грудной, брюшной, мускульный; г) лептозомный, мезозомный, мегалозомный; д) астенический, пикнический, атлетический.		
73.		Как называется тип пропорций тела женщин, характеризующийся относительно короткими конечностями и длинным и широким туловищем? а) брахиморфным; б) долихоморфным; в) мезоморфным; г) атлетическим; д) астеническим.		
74.		Как называется тип телосложения мужской фигуры, характеризующийся конической формой грудной клетки и большим жиротложением, вялой мускулатурой, округлой формой живота, обычной или сутулой спиной? а) грудной; б) мускульной; в) брюшной; г) атлетический; д) астенический.		

75.		В швейном производстве типы осанки мужских фигур подразделяются по следующим признакам: а) характеристике формы позвоночника; б) кривизне позвоночника; в) кривизне спины; г) глубине шеи ($G_{ш}$); глубине талии первой ($G_{т1}$); д) положению корпуса (P_K), высоте плеч ($B_{пл}$).		
76.		Укажите, изменяется ли и как именно положение сосковой точки у сутулой фигуры по сравнению с её положением у фигуры с нормальной осанкой. а) смещается вниз; б) не изменяется; в) занимает нормальное положение; г) смещается к центру; д) смещается вверх.		
77.		Все размерные признаки можно подразделить на а) проекционные и прямые; б) линейные и дуговые; в) длины, расстояния и дуги; г) обхваты, длины, расстояния; д) обхваты, дуги, расстояния, диаметры.		
78.		Какая антропометрическая точка находится на вершине остистого отростка седьмого шейного позвонка? а) верхушечная; б) ключичная; в) лучевая; г) точка основания шеи; д) шейная.		
79.		Какой размерный признак измеряют только у мужчин? а) высота плеча косая; б) длина спины до талии с учетом выступа лопаток ($D_{тс}, T_{40}$); в) дуга верхней части туловища через плечевую точку ($D_{пт}, T_{42}$); г) расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи ($D_{тс1}, T_{43}$); д) дуга верхней части туловища через точку основания шеи ($D_{тош}, T_{44}$); .		

80.		Как называется метод определения размеров и формы объемных предметов основанный на измерении не самих объектов, а их фотографических изображений? Изображение объекта при этом фиксируется на двух снимках (стереопаре). а) антропологический; б) морфологический; в) стереофотограмметрический; г) контактный; д) антропометрический.		
81.		Какой обхват измеряют непосредственно под основанием грудных желез? а) обхват груди первый; б) обхват груди второй; в) обхват груди третий; г) обхват груди четвертый; д) обхват талии.		
82.		Какой размерный признак измеряют в горизонтальной плоскости по лопаткам между задними углами подмышечных впадин? а) ширина груди ($Ш_{Г}, T_{45}$); б) ширина спины ($Ш_{С}, T_{47}$); в) обхват груди первый ($О_{Г1}, T_{14}$); г) обхват груди второй; ($О_{Г2}, T_{15}$); д) высота проймы сзади ($В_{ПРЗ}, T_{39}$).		
83.		Какой размерный признак измеряют в горизонтально вокруг туловища, накладывая ленту на ягодичные точки и замыкая её спереди на правой стороне туловища. а) обхват груди третий ($О_{Г3}, T_{16}$); б) обхват талии ($О_{Т}, T_{18}$); в) обхват бедра ($О_{БЕД}, T_{21}$); г) обхват бедер без учета выступа живота ($О_{Б1}, T_{20}$); д) обхват бедер с учетом выступа живота ($О_{Б}, T_{19}$).		
84.		Укажите, какие размерные признаки определяют типовую фигуру девочки: а) рост (P, T_1), обхват груди третий ($О_{Г3}, T_{16}$), обхват бедер с учетом выступа живота ($О_{Б}, T_{19}$); б) рост (P, T_1), обхват груди третий ($О_{Г3}, T_{16}$);		

		в) рост (Р, Т ₁), обхват груди первый (О _{Г1} , Т ₁₅); г) рост (Р, Т ₁), обхват груди второй (О _{Г2} , Т ₁₅); д) рост (Р, Т ₁), обхват груди третий (О _{Г3} , Т ₁₆), обхват талии (О _Т , Т ₁₈).		
85.		В каких плоскостях должны быть расположены ведущие размерные признаки? а) в одной; б) в разных; в) в одинаковых; г) во фронтальных; д) в сагиттальных.		