



ФГОС ВО
(версия3++)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ЭРГОНОМИКА И АНТРОПОМЕТРИЯ»**

**ЧЕЛЯБИНСК
ЧГИК
2026**

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»**

Кафедра дизайна и компьютерных технологий

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
«Эргономика и антропометрия»**

**программа бакалавриата
«Дизайн среды»
по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн
квалификация: бакалавр**

**ЧЕЛЯБИНСК
ЧГИК
2026**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эргономика и антропометрия» составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

Автор-составитель: Чернева Ж. Ю., зав. кафедрой дизайна, доцент, член союза архитекторов РФ, член союза дизайнеров РФ.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эргономика и антропометрия» как составная часть ОПОП на заседании совета факультета декоративно-прикладного творчества рекомендован к рассмотрению экспертной комиссией, протокол № 7 от 19.04.2023.

Экспертиза проведена 15.05.2023, акт № 2023/Д ДС

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эргономика и антропометрия» как составная часть ОПОП на заседании Ученого совета института протокол № 8 от 29.05.2023

Срок действия фонда оценочных средств по дисциплине «Эргономика и антропометрия» продлен на заседании Ученого совета института:

Учебный год	№ протокола, дата утверждения
2024/25	Протокол №11 от 27.05.2024
2025/26	Протокол № 8 от 26.05.2025
2026/27	Протокол № 10 25.05.2026
2027/28	

2. ОСНОВНЫЕ ПУНКТЫ ФОС

1. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Эргономика и антропометрия»

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) представлен:

- ФОС в составе рабочей программы дисциплины;
- комплектом аттестационных педагогических измерительных материалов в форме тестовых заданий;
- материалами, необходимыми для оценки умений и владений (практико-ориентированные задания, используемые в период проведения промежуточной аттестации).

2. ФОС В СОСТАВЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФОС в соответствии с Положением «О порядке разработки и утверждении основных профессиональных образовательных программ – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры» (утв. Ученым советом, протокол № 7 от 22.04.2019, приказ 83-п от 24.04.2019) входит в состав рабочей программы дисциплины (раздел № 6) и включает следующие пункты и подпункты:

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Таблица 6, 7.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

6.2.1. *Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования* Таблицы 8, 9

6.2.2. *Описание шкал оценивания.*

6.2.2.1. Описание шкалы оценивания ответа на экзамене (пятибалльная система). Таблица 10.

6.2.2.2. Описание шкалы оценивания Таблица 11.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

6.3.1. *Материалы для подготовки к зачету.* Таблица 12, 13.

6.3.2. *Темы и методические указания по подготовке рефератов, эссе и творческих заданий по дисциплине.*

6.3.3. *Методические указания по выполнению курсовой работы.*

6.3.4. *Типовые задания для проведения текущего контроля формирования компетенций.*

6.3.4.1. Планы семинарских занятий.

6.3.4.2. Задания для практических занятий.

6.3.4.3. Темы и задания для мелкогрупповых/индивидуальных занятий.

6.3.4.4. Типовые темы и задания контрольных работ (контрольного урока).

6.3.4.5. Тестовые задания.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и владений, характеризующих этапы формирования компетенций.

3. КОМПЛЕКТ АТТЕСТАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Спецификация АПИМ

Цель АПИМ	Оценка учебных достижений
Функция АПИМ	Контроль, диагностика
Вид контроля	Текущий контроль знаний обучающихся. Возможно применение в рамках промежуточной аттестации и проверки остаточных знаний
Модель АПИМ	Уровневая модель представлена в трех взаимосвязанных блоках заданий: – Блок 1. Задания на уровне «знать» в форме «выбор одного, двух и более правильных ответов из предложенных» выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно»; – Блок 2. Задания на уровне «знать» и «уметь» в форме «установление соответствия (последовательности)», в которых нет явного указания на способ выполнения, для их решения обучающийся самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. – Блок 3. Задания на уровне «знать», «уметь», «владеть» представлены в форме кейс-задания, содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая междисциплинарные знания. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее из описания реальной ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов. Выполнение обучающимся кейс-заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализировать конкретную информацию, проследивать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения. – Блок 4. Задания на уровне «знать», «уметь», «владеть» представлены в форме открытых вопросов, предполагающих краткий свободный ответ.
Количество тестовых заданий	Не каждую компетенцию должно быть разработано 40 заданий, в т. ч. Блок 1 – 10 тестовых заданий; Блок 2 – 10 тестовых заданий; Блок 3 – 4 кейса Блок 4 – 16 открытых вопросов
Время тестирования (мин)	90 мин.
Планируемые результаты освоения	ПК-4
Перечень документов, используемых при планировании содержания теста	ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, «Дизайн среды» рабочая программа дисциплины
Разработчики	Чернева Ж. Ю., зав. кафедрой дизайна, доцент, член союза архитекторов РФ, член союза дизайнеров РФ
Экспертиза тестовых заданий	Проведена в рамках общей экспертизы ОПОП

ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований

Банк заданий с ответами

Код задания	Задание	Ключ правильного ответа
Блок 1	Выберите правильный ответ(ы)	
1.1	<i>Что такое рабочая поверхность?</i> 1) элемент оборудования на которой работающий выполняет рабочие функции 1) это элемент оборудования, для работы 2) это элемент оборудования, для отдыха	1
1.2	<i>Какие эргономические требования предъявляются к высоте сиденья рабочего стула?</i> 1) высота сиденья 350-389 мм; 2) высота сиденья 390-450 мм; 3) высота сиденья 450-480 мм; 4) высота сиденья 380-530 мм	3
1.3	<i>Какие эргономические требования предъявляются к высоте сиденья детского стула дошкольного возраста?</i> 1) высота сиденья 220-300 мм 2) высота сиденья — 320-480 мм. 3) высота сиденья 350-389 мм; 4) высота сиденья 390-450 мм;	1
1.4	<i>Какие эргономические требования предъявляются к высоте сиденья детского стула школьного возраста?</i> 1) высота сиденья 220-650 мм 2) высота сиденья — 320-450 мм. 3) высота сиденья 380-410 мм; 4) высота сиденья 400-410 мм;	4
1.5	<i>Какие эргономические требования при расчете ширины проходов в помещении?</i> 1) 1 человек 500 мм, 2 человека 1000-1100 мм; 2) 1 человек 680 мм, 2 человека 1000-1300 мм; 3) 1 человек 625 мм, 2 человека 1000-1150 мм.	3
1.6	<i>Какие эргономические требования предъявляются к проектированию рабочего стола?</i> 1) высота рабочей поверхности - 800 мм, размеры рабочей поверхности стола должны быть: глубина - не менее 700(900) мм, ширина - не менее 1500(2000) мм 2) высота рабочей поверхности - 600 мм, размеры рабочей поверхности стола должны быть: глубина - не менее 500(600) мм, ширина - не менее 1000(1100) мм 3) высота рабочей поверхности - 725 мм, размеры рабочей поверхности стола должны быть: глубина - не менее 600(800) мм, ширина - не менее 1200(1600) мм.	3
1.7	<i>Определите зоны доступности при проектировании встроенных шкафов прихожих?</i> 1) нижняя зона доступности – 150-300 мм, средняя зона доступности 400-1500 мм, верхняя зона до-	2

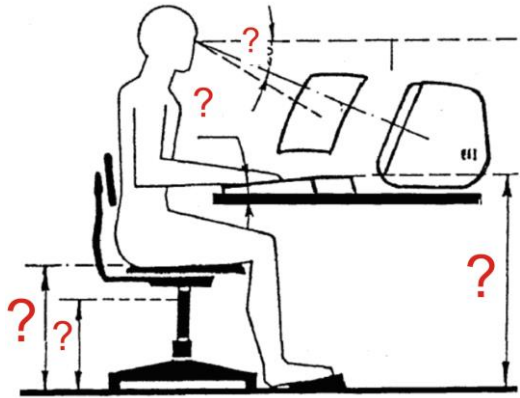
	ступности 1500-2500 мм 2) нижняя зона доступности – 250-450 мм, средняя зона доступности 500-2000 мм, верхняя зона до-ступности 2000-2500 мм 3) нижняя зона доступности – 250-600 мм, средняя зона доступности 600-2000 мм, верхняя зона до-ступности 2000-2500 мм.											
1.8	Какие эргономические требования предъявляются к габаритам односпальной кровати? 1)высота 200-300 мм, ширина 500-500мм, длина 2000мм 2)высота 300-500 мм, ширина 500-600мм, длина 1600мм 3)высота 300-500 мм, ширина 700-900мм, длина 2000мм.	3										
1.9	Какие эргономические требования предъявляются к размещению кровати в спальне? 1)кровати следует располагать на расстоянии не менее 750 мм от окна; 2)кровати следует располагать на расстоянии не менее 450 мм от окна: 3)кровати следует располагать на расстоянии не менее 500 мм от окна.	1										
1.10	Определите габаритные размеры ванны: 1) глубина ванны от 300 до 400 мм, высота – от 400 до 500 мм, длина – от 1200 до 1800 2) глубина ванны от 250 до 300 мм, высота – от 700 до 600 мм, длина – от 1200 до 1800 3) глубина ванны от 440 до 470 мм, высота – от 460 до 690 мм, длина – от 1200 до 1800	3										
Блок 2	Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого. Учтите, что один из элементов правого столбца лишний. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр и букв, соблюдая последовательность ле-вого столбца, без пробелов и знаков препинания. Например, 1А2Б3В											
2.1	Установите соответствие требованиям освещенно-сти виду жилого помещения <table><tr><th>Вид помещения</th><th>Требования освещенности</th></tr><tr><td>1) Спальни и гости-ные</td><td>А) 300 люкс</td></tr><tr><td>2) Ванные комнаты и сан узлы</td><td>Б) 150 люкс</td></tr><tr><td>3) Детские комнаты</td><td>В) 75 люкс</td></tr><tr><td></td><td>Г) 200 люкс</td></tr></table>	Вид помещения	Требования освещенности	1) Спальни и гости-ные	А) 300 люкс	2) Ванные комнаты и сан узлы	Б) 150 люкс	3) Детские комнаты	В) 75 люкс		Г) 200 люкс	1Б2А3Г
Вид помещения	Требования освещенности											
1) Спальни и гости-ные	А) 300 люкс											
2) Ванные комнаты и сан узлы	Б) 150 люкс											
3) Детские комнаты	В) 75 люкс											
	Г) 200 люкс											
2.2	Установите соответствие между характеристиками метода эргономического исследования и его описанием <table><tr><th>Характеристика ме-тода эргономического исследования</th><th>Описание метода</th></tr><tr><td>1) Аналитические (описательные) методы</td><td>А) Различные способы ко-личественной и каче-</td></tr></table>	Характеристика ме-тода эргономического исследования	Описание метода	1) Аналитические (описательные) методы	А) Различные способы ко-личественной и каче-	1Б2А3Г4Д5В						
Характеристика ме-тода эргономического исследования	Описание метода											
1) Аналитические (описательные) методы	А) Различные способы ко-личественной и каче-											

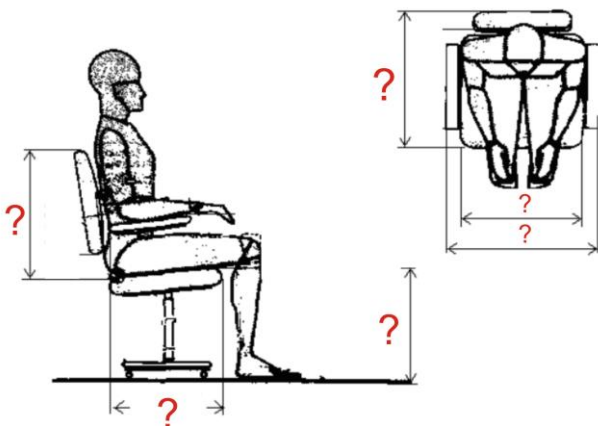
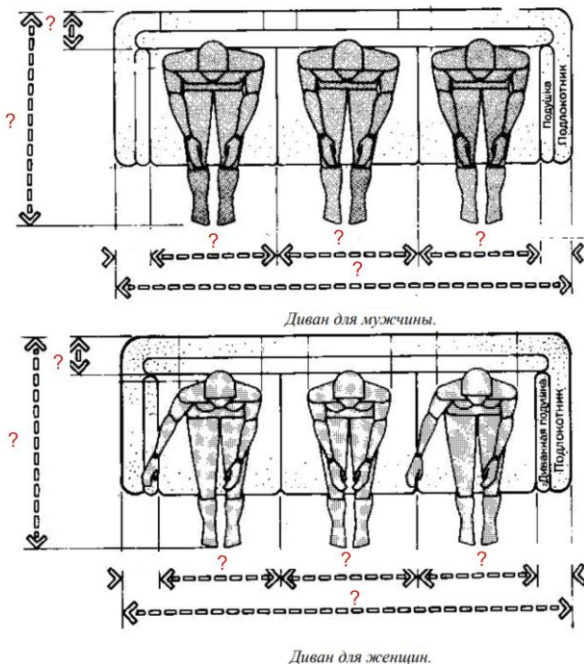
		ственной обработки дан- ных					
	2) Расчетные методы	Б) Методологические средства эргономики, обеспечивающие систем- ный подход к исследова- нию и проектированию.					
	3) Психофизиологиче- ские методы	В) Техничко- антропометрический ана- лиз положения тела и из- менения рабочей позы че- ловека, соотношения раз- меров человека и машины. Позволяет рассчитывать зоны легкой и оптималь- ной досягаемости, нахо- дить оптимальные спосо- бы организации рабочего места с учетом пропорци- ональных отношений между элементами обору- дования и человеком					
	4) Методы измерения рабочей нагрузки	Г) Измерение времени ре- акции сенсомоторной ре- акции, реакции выбора, реакции на движущийся объект и т.д.), определение порогов и динамики чув- ствительности, различных модальностях, исследования перцептив- ных, мнемических, когни- тивных процессов и лич- ностных характеристик					
	5) Соматография	Д) Необходимы для уста- новления того, что дей- ствия, которые должен выполнять человек, осу- ществимы и для выявле- ния тех из них, которые вызывают наибольшую нагрузку					
		Е) Методика исследова- ния совместимости членов малых групп					
2.3	Установите соответствие между факторами форми- рующими эргономические требования и их описанием		1Г2А3Б5В6Е				
	<table><tr><th>Факторы формиру- ющие эргономиче- ские требования</th><th>Описание факторов</th></tr><tr><td>1) Социально- психологические</td><td>А) обуславливают соответ- ствие структуры, размеров</td></tr></table>	Факторы формиру- ющие эргономиче- ские требования	Описание факторов	1) Социально- психологические	А) обуславливают соответ- ствие структуры, размеров		
Факторы формиру- ющие эргономиче- ские требования	Описание факторов						
1) Социально- психологические	А) обуславливают соответ- ствие структуры, размеров						

		оборудования структуре, форме, размерам и массе человеческого тела, а также соответствие характера форм изделия анатомической пластике человеческого тела	
	2) Антропометрические факторы	Б) определяют соответствие оборудования возможностям и особенностям восприятия, памяти, мышления, психомоторики закрепленных и вновь формируемых навыков работающего человека	
	3) Психологические факторы	В) обуславливают соответствие оборудования зрительным, слуховым и другим возможностям человека, условиям визуального комфорта и ориентирования в предметной среде	
	4) Физиологические факторы	Г) факторы предполагают соответствие конструкции оборудования организации рабочих мест, характеру и степени группового взаимодействия, установлению межличностных отношений, зависящих от содержания совместной деятельности по управлению объектом	
	5) Психофизиологические факторы	Д) призваны обеспечить соответствие оборудования физиологическим свойствам человека, его силовым, скоростным, биомеханическим и энергетическим возможностям	
	6) Гигиенические факторы	Е) определяют требования к токсичности используемых материалов для изготовления оборудования и его отделки. Учет эргономических требований особенно важен в дизайнерском проектировании среды	
2.4	Установите соответствие характеристик температурного режима и цифровыми значениями		1Б2А3Г
	Характеристики температурного режима	Цифровое значение	

	<table><tr><td>1) Оптимальной температурой воздуха в жилище является температура</td><td>А) 20-22 °С, 18 °С</td></tr><tr><td>2) Наиболее комфортной температурой можно считать</td><td>Б). 20 °С (+, –2 °).</td></tr><tr><td>3) Неблагоприятное воздействие на тепловое самочувствие человека</td><td>В) менее 15 °С</td></tr><tr><td></td><td>Г) более 30 °С</td></tr></table>	1) Оптимальной температурой воздуха в жилище является температура	А) 20-22 °С, 18 °С	2) Наиболее комфортной температурой можно считать	Б). 20 °С (+, –2 °).	3) Неблагоприятное воздействие на тепловое самочувствие человека	В) менее 15 °С		Г) более 30 °С			
1) Оптимальной температурой воздуха в жилище является температура	А) 20-22 °С, 18 °С											
2) Наиболее комфортной температурой можно считать	Б). 20 °С (+, –2 °).											
3) Неблагоприятное воздействие на тепловое самочувствие человека	В) менее 15 °С											
	Г) более 30 °С											
2.5	Установите соответствие между типами светотехнического оборудования и областью применения <table><tr><th>Область применения</th><th>Тип светотехнического оборудования</th></tr><tr><td>1) Освещение выставок, музеев, витрин, торговых залов, ресторанов</td><td>А) Люминесцентные лампы</td></tr><tr><td>2) В помещениях общественных зданий: офисах, школах, учебных и проектных институтах, больницах, магазинах, банках, предприятиях</td><td>Б) Галогенные лампы</td></tr><tr><td>3) В жилых помещениях</td><td>В) Светодиодное освещение</td></tr><tr><td></td><td>Г) Лампы накаливания</td></tr></table>	Область применения	Тип светотехнического оборудования	1) Освещение выставок, музеев, витрин, торговых залов, ресторанов	А) Люминесцентные лампы	2) В помещениях общественных зданий: офисах, школах, учебных и проектных институтах, больницах, магазинах, банках, предприятиях	Б) Галогенные лампы	3) В жилых помещениях	В) Светодиодное освещение		Г) Лампы накаливания	1Б2А3Г
Область применения	Тип светотехнического оборудования											
1) Освещение выставок, музеев, витрин, торговых залов, ресторанов	А) Люминесцентные лампы											
2) В помещениях общественных зданий: офисах, школах, учебных и проектных институтах, больницах, магазинах, банках, предприятиях	Б) Галогенные лампы											
3) В жилых помещениях	В) Светодиодное освещение											
	Г) Лампы накаливания											
2.6	Установите соответствие «сигнального» цвета и его характеристикой <table><tr><th>Характеристики цвета</th><th>Сигнальный цвет</th></tr><tr><td>1) извещающий об опасности, этим цветом оформляются запрещающие знаки безопасности, сигнальные лампы, информирующие о нарушении техники безопасности и т. д.</td><td>А) желтый</td></tr><tr><td>2) предостерегающий, используют для фона предупреждающих знаков безопасности, в этот цвет окрашивают низкие балки, выступы строительных конструкций и перепады плоскости пола, которые могут стать причи-</td><td>Б) красный</td></tr></table>	Характеристики цвета	Сигнальный цвет	1) извещающий об опасности, этим цветом оформляются запрещающие знаки безопасности, сигнальные лампы, информирующие о нарушении техники безопасности и т. д.	А) желтый	2) предостерегающий, используют для фона предупреждающих знаков безопасности, в этот цвет окрашивают низкие балки, выступы строительных конструкций и перепады плоскости пола, которые могут стать причи-	Б) красный	1Б2А4В				
Характеристики цвета	Сигнальный цвет											
1) извещающий об опасности, этим цветом оформляются запрещающие знаки безопасности, сигнальные лампы, информирующие о нарушении техники безопасности и т. д.	А) желтый											
2) предостерегающий, используют для фона предупреждающих знаков безопасности, в этот цвет окрашивают низкие балки, выступы строительных конструкций и перепады плоскости пола, которые могут стать причи-	Б) красный											

	ной производственного травматизма. Кроме того, желтым маркируют емкости с вредными веществами 3) информирующий, используется при оформлении указательных знаков безопасности, информирующих знаков извещающий о безопасности, им окрашивается знак «Выходить здесь», используется при окраске сигнальных ламп, извещающих о нормальном режиме работы машин и автоматических линий и т. д.	В) зеленый Г) синий												
2.7	Установите соответствие характеристик уровня шума на рабочем месте и цифровыми значениями <table><tr><td>Характеристики уровня шума</td><td>Цифровое значение (группа)</td></tr><tr><td>1) очень напряженная</td><td>А) I группа (80-75дБА)</td></tr><tr><td>2) умеренно напряженная</td><td>Б) II(60дБА)</td></tr><tr><td>3) напряженная</td><td>В) III(75-65дБА)</td></tr><tr><td>4) мало напряженная</td><td>Г) IV(50дБА)</td></tr></table>	Характеристики уровня шума	Цифровое значение (группа)	1) очень напряженная	А) I группа (80-75дБА)	2) умеренно напряженная	Б) II(60дБА)	3) напряженная	В) III(75-65дБА)	4) мало напряженная	Г) IV(50дБА)			1Г2В3Б4А
Характеристики уровня шума	Цифровое значение (группа)													
1) очень напряженная	А) I группа (80-75дБА)													
2) умеренно напряженная	Б) II(60дБА)													
3) напряженная	В) III(75-65дБА)													
4) мало напряженная	Г) IV(50дБА)													
	Расположите следующие события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр, которыми обозначены события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности, без пробелов и знаков препинания. Например, 3421													
2.8	Установите последовательность этапов экспериментального исследования 1) выбор объекта, предмета и ситуации наблюдения 2) определение задачи и цели наблюдения; 3) выбор способа регистрации наблюдаемого явления 4) выбор способа наблюдения, наименее влияющего на исследуемый объект и обеспечивающего сбор необходимой информации; 5) обработка и интерпретация полученной информации.			2143										
2.9	Установите последовательность этапов разработки дизайна рабочего места с помощью метода «Соматография» 1) Выполнение макета манекена в масштабах 1 : 5 ,			215346										

	1 : 10; 2) Выбор метода эргономических исследований (соматография); 3) Размещение плоского манекена на чертежах, соответствующих рабочих мест, выполненных в том же масштабе; 4) Уточнение размеров и формы рабочего места; досягаемость органов управления и удобство их размещения; пространственную компоновку органов управления; оптимальные и максимальные границы зоны досягаемости конечностей; обзор с рабочего места и условия зрительного восприятия и т.д. 5) Прорисовка предварительного чертежа; 6) Разработка рабочего чертежа на основе эргономических исследований	
2.10	<i>Установите последовательность этапов в проведения опроса для эргономического исследования</i> 1) Определение целевой аудитории: выявление ключевых критериев отбора респондентов с учетом целей исследования. 2) Разработка опросного инструмента: выбор метода и продумывание программы эргономического исследования. 3) Этические стандарты: обеспечение соблюдения этических норм в проведении опроса, включая конфиденциальность данных респондентов, а также согласие участников опроса. 4) Планирование и организационные моменты: разработка плана работы, распределение обязанностей и логистических аспектов опроса. 5) Разработка планов и инструкций: создание детальных планов и инструкций для обеспечения единообразия и правильного проведения опроса.	21435
Блок 3	Кейс-задания предполагают работу с предложенным текстом. После его прочтения необходимо ответить на поставленные вопросы или выполнить задания	
3.1	Внимательно изучите схему рабочего места, назовите основные размеры рабочего места: 	Высота стола – 650-720 Высота стула – 380-450 Угол наклона головы - (линия наблюдения – 20°)
3.2	Внимательно изучите схему рабочего места, назовите	Глубина рабочего кресла-

	основные размеры рабочего места: 	400-460 Высота сидения кресла – 400-450 Высота спинки кресла – 430-610 Ширина кресла с подлокотником – 610-710 Ширина кресла без подлокотников – 450-500
3.3	Внимательно изучите схему рабочего места, назовите основные размеры рабочего места: 	Глубина дивана со спинкой 1060-1160 Ширина спинки дивана – 150-230 Ширина сидения для одного человека – 660-710 Длина дивана – 2130-2300
3.4	Внимательно прочитайте текст вставьте пропущенное... Индивидуальная восприимчивость и зависящий от нее уровень сопротивляемости организма по отношению к физическим и химическим воздействиям изменяются под влиянием внешних условий и внутренних факторов. К основным факторам, влияющим на комфортное пребывание человека в среде, относятся: _____ (состояние воздушной среды); _____ (естественная и искусственная); вредные вещества (пары, газы, аэрозоли); механические колебания (шум, ультразвук, вибрация); _____ (электромагнитные, инфракрасные, ультрафиолетовые, ионизирующие, радиационные); _____ агенты (микроорганизмы, макроорганизмы) и др.	микроклимат освещенность излучения биологические
Блок 4		

4.1	<i>Что такое эргономика?</i>	научная дисциплина, комплексно изучающая функциональные возможности человека в трудовых и бытовых процессах, выявляющая закономерности создания оптимальных условий жизнедеятельности и высокопроизводительного труд.
4.2	<i>Каковы основные принципы эргономики?</i>	принципы эргономики включают адаптацию рабочего места под человека, уменьшение физической нагрузки, улучшение удобства использования и увеличение безопасности
4.3	<i>Что такое эргономическая система?</i>	состав эргономической системы: человек-оператор; орудие труда; предмет труда; внешняя среда; лица, находящиеся в зоне работы; воздействия, не связанные с работой рассматриваемой эргономической системой.
4.4	<i>Назовите основные области применения эргономики?</i>	области применения эргономики включают проектирование рабочих мест, оборудования, транспортных средств, медицинских устройств, интерфейсов и многие другие области
4.5	<i>Что такое «антропометрия» в контексте эргономики?</i>	- это изучение размеров и пропорций человеческого тела для создания более удобных и безопасных условий труда и жизни.
4.6	<i>Какие методы используются для измерения антропометрических параметров в эргономике?</i>	методы антропометрии могут включать измерение длины, ширины и объема частей тела с помощью специальных инструментов и оборудования.
4.7	<i>Какие факторы влияют на эргономику рабочего места?</i>	факторы включают в себя распределение пространства, удобство доступа к инструментам и материалам, степень освещения, степень подавления шума, оптимальная температура и влажность.

4.8	<i>Какие положения тела важны для правильной эргономики рабочего места?</i>	создание мебели с удобной формой и размерами, которые соответствуют физиологии человека, и уменьшение риска получения травм, устранение усталости. Положения тела, важные для эргономики, включают правильную поддержку спины, правильное положение рук и запястий, а также удобное расположение ног
4.9	<i>Как эргономика влияет на производительность труда?</i>	способствует уменьшению усталости, повышению удобства и безопасности, что в свою очередь может улучшить производительность труда.
4.10	<i>Какие психологические аспекты важны для эргономики рабочего места?</i>	важными аспектами являются уровень стресса, психологический комфорт, удовлетворение работой и влияние условий труда на психическое здоровье.
4.11	<i>Какие основные понятия эргономики важны для дизайна интерфейсов Web-сайтов?</i>	основные понятия включают удобство использования, понятность, минимизацию утомления, адаптивность к различным пользователям и уменьшение ошибок.
4.12	<i>Какие этапы эргономического проектирования вы можете назвать</i>	1. Анализ деятельности человека с исследованием рабочих процессов, изучение нормативной документации; 2. Разработка эргономических требований и показателей; 3. Формирование эргономических требований проектируемой среды. Разработка эргономического проекта; 4. Оценка реализации эргономических требований.
4.13	<i>Какие факторы необходимо учитывать при проектировании эргономической системы «человек-машина-среда»?</i>	основой для формирования оборудования являются эргономические требования, т.е. требования, которые предъявля-

		ются к системе «человек-машина среда» в целях оптимизации деятельности человека-оператора с учетом социально-психологических, психофизиологических, психологических, антропометрических, физиологических и гигиенических
4.14	<i>Какие эргономические требования предъявляют к оптимальному уровню освещения рабочего места?</i>	оптимальное освещение на рабочем месте характеризуется следующими основными параметрами: уровень освещенности; распределение освещенности; направление света (светового потока); распределение тени; отсутствие бликов; цвет света (светового потока); цветопередача (точность восприятия цвета объекта в зависимости от цвета света).
4.15	<i>Какие эргономические антропометрические признаки вы знаете?</i>	Эргономические антропометрические признаки делятся на статические (структурные) и динамические (функциональные). Статические признаки определяются при неизменном положении человека. Динамические антропометрические признаки – это размеры, измеряемые при перемещении тела в пространстве (угловые и линейные перемещения, углы вращения в суставах, угол поворота головы и т.д.).
4.16	<i>Что такое метод плоских манекенов и для чего он используется?</i>	метод плоских манекенов состоит в использовании плоских моделей человека (с точным соблюдением действительных пропорций) должны соответствовать не только средним, но и пороговым антропометрическим размерам. Эти схемы могут использоваться для проектирования элементов ме-

		бели, путем наложения на рабочие зоны в горизонтальной плоскости (например, на плоскость рабочего стола), а также в вертикальных плоскостях, параллельных и перпендикулярных к оси зрения глаза и т.д.
--	--	--

**4. МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ И ВЛАДЕНИЙ
(ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

№ п/п	Темы примерных практико-ориентированных заданий	Код компетенций
1.	Разработка при помощи плоского манекена рабочего места для учебной аудитории	ПК-4
2.	Разработка плана расстановки оборудования для офиса с учетом эргономических требований	ПК-4
3.	Разработка детской игровой зоны для детского сада с учетом возрастных групп.	ПК-4
4.	Разработка визуальных коммуникаций	ПК-4
5.	Разработка жилого пространства для маломобильных групп населения.	ПК-4

Задание № 1. Разработка при помощи плоского манекена рабочего места для учебной аудитории.

Цель работы – изучить соматографический и метод плоских манекенов исследования в эргономике.

Задание и методика выполнения: сделать из картона плоский манекен человека и с помощью манекена разработать оптимальное рабочее место в положении сидя. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Задание № 2. Разработка плана расстановки оборудования для офиса с учетом эргономических требований

Цель работы – изучить эргономические требования проектирования рабочего пространства.

Задание и методика выполнения: используя плоский манекен, разработать оптимальное рабочее место для офиса. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Задание № 3. Разработка детской игровой зоны для детского сада с учетом возрастных групп

Цель работы – изучить эргономические требования помещений для детей.

Задание и методика выполнения: разработать детскую игровую зону с учетом

возрастной группы и эргономических требований.

Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Задание № 4. Разработка визуальных коммуникаций.

Цель работы – изучить влияние визуальных коммуникаций на гармонизацию архитектурной среды.

Задание и методика выполнения: разработать информационную систему визуальных коммуникаций с учетом эргономических требований, вписать визуальные коммуникации в архитектурную среду. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Задание № 5. Разработка жилого пространства для маломобильных групп населения

Цель работы – изучить эргономические требования для маломобильных групп населения.

Задание и методика выполнения: разработать жилое пространство с учетом требований для маломобильных групп населения. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Лист изменений в ФОС по дисциплине
В ФОС по дисциплине внесены следующие изменения:

Учебный год	Реквизиты протокола Ученого совета	Номер раздела, подраздела	Содержание изменений и дополнений
2024/25	Протокол №11 от 27.05.2024	3.2	Профессиональные базы данных и информационные справочные системы
2025/26	Протокол № 8 от 26.05.2025	7.1	Актуализация списка печатных и (или) электронных образовательных ресурсов
2026/27	Протокол № 10 25.05.2026	7.1	Актуализация списка печатных и (или) электронных образовательных ресурсов
2027/28	Протокол № ДД.ММ.ГГГГ		