

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юров Сергей Серафимович Автономная некоммерческая организация высшего образования
Должность: ректор «ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»
Дата подписания: 10.11.2023 16:28:40 ФАКУЛЬТЕТ ДИЗАЙНА И МОДЫ
Уникальный программный ключ:
3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

от «29» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.01.01 «ЭРГОНОМИКА»

Для направления подготовки:
54.03.01 Дизайн
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:
проектный

Направленность (профиль):
«Дизайн среды»

Форма обучения:
(очная)

Москва 2023

Разработчик (и): Савинкин В.В. – доцент кафедры дизайна, член Союза дизайнеров России, член Союза архитекторов России, Лауреат Гос.премии.

«23» июня 2023 г.



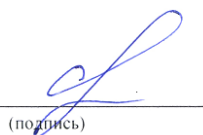
(подпись)

/В.В. Савинкин/

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1015 от 13.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета ФДМ



(подпись)

/В.В. Самсонова/

Заведующая кафедрой разработчика
РПД, доцент,
кандидат культурологии



подпись

/ Э.М. Андросова/

Протокол заседания кафедры № 3 от «29» июня 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины
4. Результаты освоения дисциплины обучающимся
5. Объем дисциплины и распределение видов учебной работы по семестрам
6. Структура и содержание дисциплины
7. Примерная тематика курсовых работ
8. Фонд оценочных средств по дисциплине
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины
11. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины
12. Приложение 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: изучение взаимодействия человека и окружающих его бытовых, технических и организационных предметно-пространственных систем, обустройство рабочего места, средств визуальной коммуникации.

Задачи:

- раскрыть необходимость эргономических программ проектирования среды обитания;
- научиться использовать различные материалы и техники в графическом и трёхмерном моделировании, переход от рельефного макетирования к объемному.
- дать представление об эргономических методах при проектировании бытовых и промышленных изделий, объектов городской среды;
- раскрыть характеристики средств и условий, которые влияют на эффективность и качество деятельности человека и его психофизическое состояние, при одновременном сохранении здоровья человека и создании предпосылок для развития его личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Место дисциплины в учебном плане:

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули).

Часть: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Элективные дисциплины

Осваивается: 2 семестр.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2 - способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-2 Способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды	ПК-2.1. Находит дизайнерские решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории	Знать: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности Уметь: применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений Владеть: навыками поиска дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории
	ПК-2.5. Учитывает при проектировании экстерьеров и интерьеров свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов	Знать: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании Уметь: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения Владеть: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Эргономика» для студентов очной формы обучения, реализуемой в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, составляет: 3 з.е. / 108 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц
Аудиторные занятия	36
<i>в том числе:</i>	
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные работы	-
Самостоятельная работа	45
<i>в том числе:</i>	
часы на выполнение КР / КП	-
Промежуточная аттестация:	
Вид	Экзамен – 2 семестр
Трудоемкость (час.)	27
Общая трудоемкость з.е. / часов	3 з.е. / 108 час.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины		Количество часов			
		Очная			
№	Наименование	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
2	Антропометрические характеристики человека. Антропометрические требования к изделиям (оборудованию).	2	2	-	5
3	Вопросы комфортного пребывания человека в предметно-архитектурной среде. Эргодизайн	2	2	-	5
4	Эргономическое обеспечение проектирования	2	2	-	5
5	Бытовые приборы, мебель, оборудование	2	2	-	5
6	Рабочие места	2	2	-	5
7	Средства и системы визуальной информации	2	2	-	5
8	Эргономический расчет параметров рабочего места	2	2	-	5
9	Эргономическая программа проектирования среды обитания	2	2	-	5
Итого (часов)		18	18	-	45
Форма контроля:		Экзамен, 27 час.			
Всего по дисциплине:		108/ 3 з.е.			

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема №1. Введение. Основные понятия эргономики. Факторы, определяющие эргономические требования

Предмет эргономики. Цели и задачи. Место эргономики в практическом проектировании в дизайне среды. Роль научно-технического прогресса. Экологические аспекты, влияющие на жизнедеятельность человека. Проблема человеческого фактора. Развитие эргономики в 20-21 в.в. Эргономика как научная дисциплина. Основные определения эргономики. Эргономические свойства. Эргодизайн. Социально-психологические факторы. Антропометрические факторы. Психологические факторы. Психофизиологические факторы. Физиологические факторы. Гигиенические факторы.

Тема №2. Антропометрические характеристики человека. Антропометрические требования к изделиям (оборудованию)

Форма и функциональные размеры. Соотношения пропорций человека и сооружений. Классические и эргономические антропометрические признаки: статические и динамические. Основные размеры тела взрослого человека. Основные антропометрические признаки детей. Система перцентилей. Диапазоны изменения антропометрических признаков. Классические и эргономические антропометрические признаки: статические и динамические. Система перцентилей. Диапазоны изменения антропометрических признаков.

Тема №3. Вопросы комфортного пребывания человека в предметно-архитектурной среде. Эргодизайн

Элементы санитарно-гигиенических факторов среды обитания. Освещение. Фотометрические понятия. Цели организации освещения в помещениях. Параметры

оптимального освещения. Требования к освещенности рабочих мест. Световой поток разных источников света. Типы и виды искусственного освещения помещений. Типы и виды ламп и светильников искусственного света.

Методическая база эргономики. Методы получения исходной информации. Профессиограмма. Соматографические и экспериментальные (макетные) методы решения эргономических задач. Отработка габаритов рабочих мест.

Тема №4. Эргономическое обеспечение проектирования

Установление эргономических требований и формирование эргономических свойств системы «человек – машина - среда». Основные прикладные задачи, решаемые эргономики. Свойства для наиболее эффективного функционирования системы. Понятия «удобство», «безопасность» и др.

Тема №5. Бытовые приборы, мебель, оборудование

Обоснование формообразования. Эргономические требования к мебели. Антропометрические требования к габаритам и размещению мебели. Оборудование ванной комнаты. Учет функциональных процессов. Эргономические исследования и оценка кухонного оборудования.

Тема №6. Рабочие места

Основные размеры рабочих мест в зависимости от умственного и физического труда. Зоны доступности и обозримости. Требования к рабочему оборудованию.

Тема №7. Средства и системы визуальной информации

Актуальность исследований и учета в проектной практике характеристик визуальной составляющей среды обитания. Слои визуальной составляющей среды обитания. Комплексное решение элементов визуальной информации. Графический фирменный стиль. Знаки безопасности. Цвет в средовых объектах. Основные задачи, решаемые с помощью цвета. Характер вероятных ассоциаций, возникающих при восприятии цветов.

Тема №8. Эргономический расчет параметров рабочего места

Функциональность офисной мебели. Примерные структуры оснащения различных рабочих мест. Стилевые решения оформления офисных помещений.

Тема №9. Эргономическая программа проектирования среды обитания

Основные компоненты средовых объектов. Характер и особенности компонентов средовых объектов. Проектная деятельность по созданию среды обитания. Общие исходные моменты для решения проектных задач. Оптимизация окружающей среды. Эргономическая программа.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература:

1. Адамчук В.В. Эргономика: учебное пособие. Москва: Юнити-Дана, 2015.
режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=119534
2. Главатских Л.Ю. Специальное оборудование в интерьере: учебное пособие. Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011.
режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434820&sr=1
3. Курбачкая Т.Б. Эргономика: учебное пособие, Ч. 1. Теория. Казань: Издательство Казанского университета, 2013.
режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=353494

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

При осуществлении образовательного процесса по данной учебной дисциплине предполагается использование:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Pro Professional (Договор: Tr000391618, Лицензия: V8732726);
2. Microsoft Office Professional Plus 2019 (Договор: Tr000391618, Лицензия: V8732726).

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Браузер Google Chrome;
2. Браузер Yandex;
3. Adobe Reader - программа для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF

9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
Электронная библиотека	http://biblioclub.ru/
Complexdok. Нормативные документы.	www.complexdoc.ru
Открытая база ГОСТов.	standartgost.ru
Электронный магазин стандартов. ФГУП Стандартинформ.	http://www.standards.ru/
Эргономическая ассоциация С-Петербурга. Новости, статьи.	http://www.ergo-spb.org/
Творческая лаборатория средового дизайна, объединяющая архитекторов, дизайнеров, конструкторов, художников и экспозиционеров	http://www.pole-design.ru/
Конкурсная разработка оригинальных концепций среды, интерьера и предметного дизайна для реального заказчика	http://www.projectnext.ru/
Журнал о дизайне и архитектуре	www.a3d.ru

Книжная подборка. Цвет в интерьере	http://nnm.me/blogs/kibo9000/knizhnaya-podborka-koloristika-6-knig/
Инфографика. Инструменты для дизайнера	https://infogra.ru/
Электронная библиотека	http://biblioclub.ru/
СНиП по перепланировке в квартире	http://www.pereplanirovkamos.ru/snip-pereplanirovka.html

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащена:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;
- б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки;
- в) наглядные пособия в цифровом виде, слайд-презентации, видеофильмы, макеты и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины;
- г) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

Помещение для самостоятельной работы. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;
- б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки;
- в) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Продуктивность усвоения учебного материала во многом определяется интенсивностью и качеством работы во время практических занятий и во время самостоятельной работы студента.

Для изучения основ учебной дисциплины, в том числе понятий об эргономических методах проектирования среды обитания, кроме посещения лекций, необходимо достаточное внимание уделить чтению учебной и справочной литературы (в т.ч. ГОСТов и СНиПов), изучению интернет – ресурсов, посещению профессиональных выставок, написанию эссе, сбору и анализу информации по данной тематике.

Для наибольшей продуктивности усвоения учебного материала студентам рекомендуется выполнять задания, следуя составленному плану, тщательно изучать исходную ситуацию и предыдущий опыт создания аналогичных объектов, а также нормативную документацию. Рекомендуется выполнение заданий в визуальной форме в виде: схем, чертежей, клаузур, эскизов, таблиц.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Методические рекомендации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по освоению дисциплины

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность изучать дисциплину по индивидуальному плану, согласованному с преподавателем и деканатом.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану предполагаются: изучение дисциплины с использованием информационных средств; индивидуальные консультации с преподавателем (разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала), индивидуальная самостоятельная работа.

В процессе обучения студентам из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья информация предоставляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа (с возможностью увеличения шрифта).

В случае необходимости информация может быть представлена в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»

Факультет дизайна и моды
Кафедра дизайна

Фонд оценочных средств

Текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)

Б1.В.ДЭ.01.01 «ЭРГОНОМИКА»

Для направления подготовки:

54.03.01 Дизайн
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:

проектный

Направленность (профиль):

«Дизайн среды»

Форма обучения:

(очная)

Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-2 Способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды	ПК-2.1. Находит дизайнерские решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории	Знать: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности Уметь: применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений Владеть: навыками поиска дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории
	ПК-2.5. Учитывает при проектировании экстерьеров и интерьеров свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов	Знать: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании Уметь: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения Владеть: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Не знает: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности Не умеет: применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений	В целом знает: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности В целом умеет: применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и	Знает: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности Умеет: применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и	В полном объеме знает: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности В полном объеме умеет: применять логические и интуитивные методы

Шкала оценивания			
неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<p>Не владеет: задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>	<p>решений В целом владеет: задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>	<p>решений Владеет: задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>	<p>поиска новых идей и решений В полном объеме владеет: задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>
<p>Не знает: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании Не умеет: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения Не владеет: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>	<p>В целом знает: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании В целом умеет: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения В целом владеет: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>	<p>Знает: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании Умеет: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения Владеет: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>	<p>В полном объеме знает: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании В полном объеме умеет: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения В полном объеме владеет: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>

Оценочные средства

Задания для текущего контроля

Пример творческого задания

1. Составить таблицу с антропометрическими характеристиками взрослого человека.
2. Составить варианты схем микрозонирования, с учетом выполнения работ при различных положениях мебели и оборудования.
3. Составить схему соматографического анализа (с использованием шаблона) для выбранного помещения.
4. Составить таблицу с основными планировочными характеристиками зон отдыха.
5. Составить эргономическую схему мебельного стеллажа с учетом зон досягаемости и зон деятельности для а) мужчины; б) женщины.
6. Составить варианты схем размещения оборудования и минимальных размеров места для приготовления пищи.
7. Составить эргономическую схему рабочего места.
8. Составить подробную таблицу с числовыми данными размеров мебели и оборудования для рабочего места.

Оценка творческого задания производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».

Промежуточная аттестация

Примерные вопросы к экзамену

1. Определение термина «эргономика»
2. Понятие «антропометрия»
3. Микроклимат производственного помещения как санитарно-гигиенический фактор
4. Освещенность как санитарно-гигиенический фактор
5. Уровень шума как санитарно-гигиенический фактор
6. Что такое «эргономические решения?»
7. Эргономика и её роль в дизайне интерьера.
8. Эргономика и её роль в дизайне мебели
9. Проект кухни (зоны приготовления пищи) с учетом эргономических требований.
10. Проект шкафа-купе (зоны хранения) с учетом эргономических требований.
11. Проект детской (индивидуальной зоны) с учетом эргономических требований
12. Место эргономики в практическом проектировании в дизайне среды.
13. Социально-психологические факторы эргономики.
14. Антропометрические факторы, основные понятия.
15. Психофизиологические, физиологические и гигиенические факторы.
16. Классические и эргономические антропометрические признаки: статические и динамические.
17. Основные размеры тела взрослого человека.
18. Основные антропометрические признаки детей.
19. Диапазоны изменения антропометрических признаков применительно к человеку.
20. Диапазоны изменения антропометрических признаков применительно к оборудованию.

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

4-балльная шкала (экзамен, зачет с оценкой)	2- балльная шкала (зачет)	Показатели	Критерии
Отлично	Зачтено	1. Полнота ответов на вопросы и выполнения задания.	глубокое знание теоретической части темы, умение проиллюстрировать изложенное примерами, полный ответ на вопросы, способен применять умения при решении общих и нетиповых задач
Хорошо		2. Аргументированность выводов.	глубокое знание теоретических вопросов, ответы на вопросы преподавателя, но допущены незначительные ошибки, способен применять умения при решении общих задач
Удовлетворительно		3. Умение перевести теоретические знания в практическую плоскость.	знание структуры основного учебно-программного материала, основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, затруднения при практическом применении теории, существенные ошибки при ответах на вопросы преподавателя, имеет навыки в ограниченной области профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Не зачтено		существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не владение терминологией, основными методиками, не способность формулировать свои мысли, применять на практике теоретические положения, отвечать на вопросы преподавателя

Разработчик: Савинкин В.В. – доцент кафедры дизайна, член Союза дизайнеров России, член Союза архитекторов России, Лауреат Гос.премии.

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры дизайна (Протокол заседания кафедры № 3 от «29» июня 2023 г.).