

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ БИЗНЕСА И УПРАВЛЕНИЯ»**

Департамент Дизайна и рекламы

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  
Международной академии бизнеса и  
управления

Е.В. Добренькова

«21» марта 2024 г.

ОДОБРЕНО

Учёным советом  
Международной академии бизнеса и  
управления

(протокол № 5 от «14» марта 2024 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**Б1.В.ДВ.04.01**

**«ЭРГОНОМИКА»**

Направление подготовки (специальность):

54.03.01 «Дизайн»

Направленность (профиль):

**«Дизайн среды»**

Уровень (квалификация (степень) выпускника): бакалавр

Москва

2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 54.03.01 «**Дизайн**», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1015 от 13.08.2020 г. (зарегистрирован в Минюсте России «27» августа 2020 г. № 59498).

**Составитель(и) рабочей программы:**

Доцент департамента Дизайна и рекламы АНО ВО МАБиУ  
член Союза дизайнеров России

Ю.Б. Белохвостова

**Рецензент:** МАБиУ, доцент департамента Дизайна и рекламы  
кандидат искусствоведения

М.В. Решетова

Рабочая программа одобрена на заседании департамента Дизайна и рекламы

(протокол № 7 от «07» марта 2024 г.)

Руководитель департамента Дизайна и рекламы  
кандидат социологических наук, доцент

А.Д. Царюк

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Планируемые результаты освоения дисциплины
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объём дисциплины
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
7. Материалы оценивания результатов обучения по дисциплине
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы и иных источников
9. Материально-техническое обеспечение
10. Лист регистрации изменений

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Эргономика» является формирование у студентов профессионального представления о тесном взаимодействии человека и окружающих его бытовых, технических и организационных предметно-пространственных систем, чтобы выявить параметры оптимальной организации пространства

Задачи освоения дисциплины Эргономика в дизайне среды:

- научить студентов проводить функциональное зонирование при организации средового пространства;
- научить студентов проводить эргономический анализ при проектировании;
- научить студентов методам грамотной организации рабочих мест и любых фрагментов средового пространства, которые позволяют выполнять высокопродуктивную работу и ведут всестороннему духовному и физическому развитию;
- научить учитывать правила техники безопасности при проектировании

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения учебной дисциплины «Ландшафтный дизайн» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК) ПК-1, ПК-3 в соответствии с ФГОС 3++.

### Результаты обучения, соотнесённые с общими результатами освоения образовательной программы

Таблица 1.1

Код компетенции	Содержание (наименование) компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен к концептуальной и инженерно-технической проработке вариантов пространственной среды	ПК -1.1	Знать методику и современные концептуальные особенности инженерно-технической проработки вариантов пространственной среды.
		ПК-1.2	Уметь прорабатывать концептуальные инженерно-технические варианты пространственной среды.
		ПК-1.3	Владеть инструментами, навыками и техниками концептуальной инженерно-технической проработки вариантов пространственной среды в профессиональной проектной деятельности.
ПК-3	Способен к авторскому надзору над реализацией	ПК-3.1	Знать основы теории и методологии авторского надзора за реализацией дизайн-проекта в городской, архитектурной и/или интерьерной среде.

дизайн-проекта городской, архитектурной и интерьерной среды.	ПК-3.2	Уметь реализовывать авторский надзор за реализацией дизайн-проекта в городской, архитектурной и/или интерьерной среде.
	ПК-3.3	Владеть методами профессиональной работы при авторском надзоре за реализацией дизайн-проектов в городской, архитектурной и интерьерной среде.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01 «ЭРГОНОМИКА» изучается в ОП ВО Дизайн (бакалавр), профиль «Дизайн среды» в части дисциплин по выбору в объёме 2 ЗЕТ на 3 курсе в 5-м семестре при очной форме обучения и при очно-заочной форме обучения.

На дисциплину «Эргономика» в соответствии с учебным планом для очной формы обучения приходится 72 академических часа, в том числе: на контактную работу с преподавателем отведено 38 академических часов, из них: на занятия практического типа – 36 часов, КСР – 2 часа; на самостоятельную работу обучающихся выделено 34 часа;

для очно-заочной формы обучения на контактную работу с преподавателем выделено 14 академических часов, из них: на занятия практического типа – 12 часов, КСР – 2 часа; на самостоятельную работу обучающихся выделено 58 часов.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Эргономика» в соответствии с учебным планом – зачет.

Изучение учебной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении предшествующих курсов: академический рисунок; технический рисунок; академическая скульптура и пластическое моделирование; пропедевтика в дизайне среды; основы инженерного обеспечения; проектирование в дизайне среды; конструирование в дизайне среды; компьютерная графика в дизайне среды; архитектурно-дизайнерское материаловедение; материаловедение в дизайне среды; макетирование в дизайне среды; декорирование в дизайне среды; типология форм архитектурной среды; бионическое моделирование.

Изучение учебной дисциплины ориентировано на более качественное и всестороннее освоение таких дисциплин, как: основы дизайн-образования; история дизайна; теория и методология дизайн-проектирования; компьютерное проектирование в дизайне среды; организация архитектурно-дизайнерской деятельности; основы производственного мастерства; ландшафтный дизайн; дизайн городской среды; производственная практика и защита выпускной квалификационной работы.

#### 4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость (объем) дисциплины «Ландшафтный дизайн» составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часов.

##### Распределение объёма дисциплины по видам работ по очной форме обучения

Таблица 2.1

Вид учебной работы		Всего часов
Контактная (в т.ч. аудиторная) работа обучающихся с преподавателем		<b>38</b>
в том числе: лекции		-
в том числе: практические и семинарские занятия		36
Самостоятельная работа обучающихся		<b>34</b>
Контроль		
Форма промежуточной аттестации	Зачёт без оценки	<b>2</b>
	Зачет с оценкой (дифф. зачет)	-
	Экзамен	-
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)		<b>72 часа (2 з.е.)</b>

##### Распределение объёма дисциплины по видам работ по очно-заочной форме обучения

Таблица 2.2

Вид учебной работы		Всего часов
Контактная (в т.ч. аудиторная) работа обучающихся с преподавателем		<b>14</b>
в том числе: лекции		-
в том числе: практические и семинарские занятия		12
Самостоятельная работа обучающихся		<b>58</b>
Контроль		
Форма промежуточной аттестации	Зачёт без оценки	<b>2</b>
	Зачет с оценкой (дифф. зачет)	-
	Экзамен	-
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)		<b>72 часа (2 з.е.)</b>

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)**

### **5.1 Темы (разделы) дисциплины «Эргономика»**

#### **Тема 1. Основные понятия эргономики.**

Рассматривается методология и проблематика эргономики. Определения эргономики и основных понятий. Человеческий фактор. Этапы развития эргономики и история эргономических исследований. Эргодизайн.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

#### **Тема 2. Основные виды эргономических отношений объектов дизайна с человеком.**

Факторы, определяющие эргономические требования. Социально-психологические, психологические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, гигиенические аспекты взаимодействия человека в рамках системы «человек – предмет – среда».

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

#### **Тема 3. Основные эргономические параметры человека.**

Внутренние эргономические параметры человека. Чувственные рецепторы человека. Дистантные, контактные, внутренние рецепторы. Факторы окружающей среды. Основные элементы среды обитания и их характеристики. Антропометрические параметры.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

#### **Тема 4. Антропометрические данные, функциональные потребности человека, включая потребность в психологическом комфорте.**

Связь формы и функциональных размеров предметной среды, ее объемно-пространственных структур с размерами и пропорциями тела человека. Параметры человеческого тела. Эргономические антропометрические признаки. Статические признаки, динамические признаки. Габаритные размеры. Понятие перцентилия и область применения. Психологические особенности личности. Восприятие и информационное взаимодействие. Понятие «гештальта», основные принципы гештальта. Перцептивные стереотипы. Зрительные искажения. Оптические иллюзии.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

#### **Тема 5. Отношения, основанные на выполнении строгих утилитарных конструктивных, экономических, технических, технологических, экологических и других требований, предъявляемых к объектам дизайна.**

Эргономический расчет параметров рабочего места. Основные элементы оборудования и наполнения среды.

Задачи эргодизайна в средовом проектировании. Нормативная база. Обзор и анализ. Эргономика основных коммуникационных элементов зданий с учетом требований безопасности эксплуатации. Типы лестниц. Конструктивные элементы лестниц и их основные параметры и размеры. Уклон марша. Коридоры. Дверные проемы.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

#### **Тема 6. Предметный комплекс в жилище. Эргономические особенности разработки объектов дизайна среды.**

Функциональные зоны. Жилые и нежилые помещения в квартире. Минимальные площади помещений. Высота помещений. Основные элементы оборудования и наполнения среды.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

#### **Тема 7. Эргономические особенности разработки объектов дизайна среды.**

Санитарно-техническое оборудование зданий. Перечень устройств, их виды и габаритные размеры. Особенности размещения санитарно-технического оборудования. Привязка к инженерным коммуникациям.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-13

#### **Тема 8. Оборудование жилой среды.**

Кухни. Типы планировочных решений. Основные схемы расположения кухонного оборудования. Принципы рационального размещения оборудования. Рабочая зона. Рабочий треугольник. Основные виды оборудования и мебели. Размерные характеристики.

Столовая зона, гостиные, спальни, гардеробные комнаты. Типы мебели, размеры, принципы расстановки мебели в помещении.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

#### **Тема 9. Оборудование интерьеров общественных зданий. Офисные помещения.**

Эргономические требования к разработке среды. Основные типы офисных помещений. Рабочее место в офисе. Проектирование рабочего места. Виды мебели и размеры. Эргономические требования, предъявляемые к ней.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30



## **Тема 10. Оборудование интерьеров общественных зданий. Пункты общественного питания.**

Основные типы пунктов общественного питания. Организация пространства пунктов общественного питания. Основные виды мебели и оборудования. Принципы размещения. Эргономические требования к мебели.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

## **Тема 11. Эргономические особенности разработки среды для людей с ограниченными физическими возможностями.**

Требования эргономики, предъявляемые к городской среде, учитывая нужды пожилых людей и инвалидов. Принципы формирования комфортной среды.

Литература и источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

### **5.2. Планы групповых и семинарских занятий**

#### **5.2.1. Планы групповых и семинарских занятий со студентами очной формы обучения**

Семинарское занятие по теме 5. Отношения, основанные на выполнении строгих утилитарных конструктивных, экономических, технических, технологических, экологических и других требований, предъявляемых к объектам дизайна. – 2 часа  
Цель и задачи: усвоение студентами знаний и практических навыков организации лестниц в зданиях.

Содержание занятий:

1. Информация преподавателя по теме.
2. Обсуждение вопросов организации лестниц в зданиях:

- А) Виды и типы лестниц
- Б) Основные конструктивные элементы
- В) Параметры лестниц (в том числе нормируемые)
- Г) Расчет и практическое построение варианта одномаршевой внутриквартирной лестницы.

Номер задания по практикуму: 16-18

Источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

Семинарское занятие по теме 8. Оборудование жилой среды. – 2 часа

Цель и задачи: усвоение студентами знаний и практических навыков организации жилой среды (на примере кухни).

Содержание занятия:

1. Информация преподавателя по теме.
2. Обсуждение вопросов обустройства кухни.

- А) Типы планировок
- Б) Расположение кухонного оборудования
- В) Перечень оборудования и мебели (размеры)
- Г) Разработка планов размещения кухонного оборудования и мебели
- Д) Эргономическая оценка планов

Номер задания по практикуму: 23-24

Источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

### **5.2.2. Планы групповых и семинарских занятий со студентами очно-заочной формы обучения**

Семинарское занятие по теме 5. Отношения, основанные на выполнении строгих утилитарных конструктивных, экономических, технических, технологических, экологических и других требований, предъявляемых к объектам дизайна. – 2 часа  
Цель и задачи: усвоение студентами знаний и практических навыков организации лестниц в зданиях.

Содержание занятий:

1. Информация преподавателя по теме.
2. Обсуждение вопросов организации лестниц в зданиях:

- А) Виды и типы лестниц
- Б) Основные конструктивные элементы
- В) Параметры лестниц (в том числе нормируемые)
- Г) Расчет и практическое построение варианта одномаршевой внутриквартирной лестницы.

Номер задания по практикуму: 16-18

Источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

Семинарское занятие по теме 8. Оборудование жилой среды. – 2 часа

Цель и задачи: усвоение студентами знаний и практических навыков организации жилой среды (на примере кухни).

Содержание занятия:

1. Информация преподавателя по теме.
2. Обсуждение вопросов обустройства кухни.

- А) Типы планировок
- Б) Расположение кухонного оборудования
- В) Перечень оборудования и мебели (размеры)
- Г) Разработка планов размещения кухонного оборудования и мебели
- Д) Эргономическая оценка планов

Номер задания по практикуму: 23-24

Источники:

- обязательные: 1-7
- дополнительные: 8-30

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Положение об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.
2. Положение о балльной системе оценки успеваемости обучающихся МАБиУ.
3. Руководство по оформлению рукописных учебных и научных работ, рукописей печатных изданий МАБиУ. Презентационный материал.
4. Методические указания по выполнению контрольных работ.
5. Положение о самостоятельной работе обучающихся в МАБиУ.
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

При изучении дисциплины необходим системный подход. Содержание дисциплины представлено как совокупность взаимосвязанных между собой учебных тем. Поэтому осваивать учебный материал необходимо постепенно.

В процессе самостоятельного изучения учебного материала необходимо учитывать нижеследующие методические рекомендации по изучению отдельных тем программы.

### **6.1 Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система академического обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и семинарских (практических) занятий).

### **6.2 Общие рекомендации по конспектированию**

Чтение учебной и научной литературы должно сопровождаться краткими записями содержания. Они помогают выделить основные положения изучаемой темы.

Ведение записей поможет студенту быстро повторить прочитанное.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования (это краткое письменное изложение материала, сопровождающееся фактами и примерами).

Общие рекомендации по конспектированию текста:

- внимательно прочитать текст, отмечая непонятные места, значимые имена и периоды;

- на полях выписать понятия, навести справку о фактах и событиях, упоминаемых в тексте;

- необходимо составить план – перечень основных мыслей автора. Затем отметить, как автор доказывает основные мысли своей работы;

- на заключительном этапе конспектирования нужно перечитать ранее отмеченные места.

Текст автора лучше выражать своими словами и записывать его на одной стороне листа, оставляя небольшие поля для исправления.

### **6.3 Конспектирование лекций.**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

#### **6.4 Подготовка к практическим и (семинарским) занятиям**

Подготовку к каждому практическому (семинарскому) занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

#### **6.5 Рекомендации по выполнению практических заданий**

По степени сложности или характеру умственной деятельности практические задания делят на простые и сложные. Сложность оценивается по числу операций, которые необходимо выполнить при её решении. Простые задания являются тренировочными и требуют для своего решения изученной формулы и знания порядка действий в различных опасных ситуациях. Их решение сводится к простейшим вычислениям в одно действие. Наиболее частое применение этих заданий на начальном этапе закрепления учебного материала, так как на этом этапе деятельность учащихся носит репродуктивный характер. Задания, решение которых требуют нескольких действий называют сложными. К сложным задачам, при решении которых выполняются репродуктивная деятельность относится, например, комбинированные задания.

#### **6.6 Рекомендации по подготовке электронных презентаций**

При создании электронных презентаций необходимо найти правильный баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его мультимедийными элементами, чтобы не снизить результативность материала.

Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления материала. Для правильного выбора стиля требуется знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации.

При создании мультимедийного пособия предполагается ограничиться использованием двух или трех шрифтов. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например, на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство ее чтения с экрана. Тексты презентации не должны быть большими. Выгоднее

использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание аудитории. Недостаточно просто скопировать информацию с других носителей и разместить ее в презентации. При подготовке презентации возможно использование ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников.

Критерии оценивания по содержанию:

- 1) целевая проработанность;
- 2) структурированность в подаче представляемых материалов;
- 3) логичность, простота изложения;
- 4) правильность построения фраз и отсутствие синтаксических и орфографических ошибок;
- 5) наличие списка литературы и информационно-справочных материалов, использованных в работе над проектом;
- 6) лицензионная чистота используемых продуктов;
- 7) степень вовлеченности участников образовательного процесса в реализацию проекта.

Критерии оценивания по оформлению

- 1) объем (оптимальное количество слайдов);
- 2) дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям);
- 3) оригинальность оформления;
- 4) эстетика;
- 5) соответствие стандартам оформления.

### **6.7 Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение:

- 1) главного в тексте;
- 2) основных аргументов;
- 3) выводов.

Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **6.8 Методические материалы для подготовки к дискуссии**

Дискуссия – это публичный диалог, в процессе которого сталкиваются, как правило, противоположные точки зрения. Дискуссия имеет две основные цели:

- информационную цель: выявить суть спорного вопроса, четко обозначить все точки зрения;

- цель воздействия, убеждения: с помощью приведенных аргументов и доказательств убедить соперника в правоте своих взглядов.

При подготовке по теме надо рассмотреть позиции «за» и «против». Каждая позиция должна содержать:

1) определение темы, объяснение ключевых понятий темы;

2) формулировку основного тезиса, с точки зрения которого будет доказываться та или иная позиция;

3) аргументы и доказательства (с опорой на тексты художественной, критической, научной и публицистической литературы).

Успех в дискуссии в значительной степени зависит от аргументов, которые приводятся в поддержку выдвинутого тезиса.

Для ведения продуктивной дискуссии стороны должны уметь задавать информативные и корректные вопросы друг другу.

Прежде чем выступать, надо четко определить свою позицию. Проверить, правильно ли понята суть проблемы. Внимание к выступлению оппонента. Лучшим способом доказательства или опровержения являются бесспорные факты. Лучшим способом убедить противника является четкая аргументация и безупречная логика. Нельзя искажать мысли и слова своих оппонентов.

### **6.9 Методические рекомендации по написанию эссе**

Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Объем эссе – не более 500 слов.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Эссе состоит из пяти частей (рекомендованные объемы частей написаны в скобках).

1. Реконструкция мысли автора на заданную тему, которая содержит не только формулировку, но и демонстрирует ход рассуждений: посылки, аргументы, вывод. [В текста автор заявляет, что (...), обращаясь к следующим доказательствам ...] – [не более 2000 знаков].

2. Критическая позиция студента по поводу мыслей автора, которая содержит обоснование того, почему студент согласен с мыслью автора или нет, обозначение сильных и слабых сторон в его позиции. [Автор утверждает (...), однако с этим сложно согласиться по следующим причинам (...)] – [не более 2000 знаков].



3. Демонстрация своей личной позиции, тезиса, который не может заключаться в простом согласии или несогласии с мнением автора текста – [не более 1000 знаков].

4. Доказательство своего тезиса – [не более 3000 знаков].

5. Заключение, в котором автор кратко сопоставляет свою позицию с позицией автора текста и делает общий вывод по теме уже вне контекста анализируемого текста – [не более 2000 знаков].

Критерии оценивания эссе:

- полнота и точность воспроизведения основных аргументов темы, озвученных в курсе;

- способность к критической рефлексии, обобщению и применению знаний;

- авторский стиль, владение навыками письма и умение формулировать;

- выполнение требований, предъявляемых к эссе.

### **6.10 Методические рекомендации по подготовке реферата.**

Реферат – это краткое изложение в письменном виде какой-либо научной проблемы (сложного вопроса) или содержания рекомендуемой книги, монографии, научной работы, результатов исследований архивных материалов и других источников с научно-практическими выводами по определенному разделу (теме) учебной дисциплины. Он имеет самостоятельное научно-прикладное значение и является одной из форм рубежного или итогового контроля знаний, проверки умений излагать свои мысли на бумаге. Высокой оценки заслуживает тот реферат, в котором изложение материала носит проблемно-полемиический характер, показывает различные точки зрения на освещаемую проблему, отражает собственные взгляды и комментарии автора, что демонстрирует глубокие знания исследуемой проблемы.

В структуре реферата следует иметь:

- титульный лист;
- план (оглавление) реферата;
- введение;
- основная часть (2-3 вопроса);
- заключение;
- список использованной литературы.

План реферата отражает содержательную сторону письменной работы.

Во введении объясняется научно-практическая значимость и актуальность выбранной темы, определяются цели и задачи реферата (объемом на одну – две печатные страницы).

В основной части научно обоснованно раскрывается содержание каждого вопроса со ссылкой на литературные источники, анализируются теоретические положения и определяется их практическая значимость. Каждый вопрос заканчивается краткими выводами (объем 10-15 печатных страниц).

В заключении подводятся итоги или дается обобщающий вывод по теме реферата, указываются дальнейшие пути ее развития, даются теоретические и практические рекомендации (с объемом 2-3 печатные страницы).

Список использованной литературы оформляется в соответствии с установленными требованиями к описанию библиографического аппарата литературы и других источников.

Общий объем реферата может составлять около 15-20 страниц машинописного (компьютерного) текста через полтора интервала или 20-25 рукописных страниц, написанных аккуратным почерком на одной стороне листа.

При подготовке реферата слушатель консультируется у преподавателя, ведущего занятия в учебной группе. Написанный реферат должен быть представлен преподавателю на проверку.

### **6.11 Рекомендации по работе с тестовой системой.**

Самоконтроль освоения курса или работа на дополнительных занятиях, может включать оценивание (самооценивание) путем отработки студентами письменных тестов или тестов в учебной литературе. В тестах, традиционно предусмотрено ряд типов вопросов.

1. Выбор единственно правильного ответа. Ответ на вопрос данного типа должен быть только один.

2. Выбор нескольких правильных ответов. Задача состоит в том, чтобы выбрать из предложенного списка вариантов ответов несколько верных.

3. Установка последовательности правильных ответов. Задача состоит в том, чтобы пронумеровать предложенные варианты ответов в правильном порядке.

4. Установка соответствия ответов. Задача состоит в том, чтобы для каждого варианта ответов выбрать из предложенного списка соответствий вариантам ответов один или несколько верных.

### **6.12 Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

#### **Рекомендации по подготовке к зачету или экзамену**

Зачет (экзамен) являются формой итогового контроля студентов по дисциплине. Сдаются по вопросам, приведенным в настоящей рабочей программе. Зачет (экзамен) проводится в устной форме путем ответа студентов на вопросы (билеты), сформулированные преподавателем.

Преподаватель во вступительном слове рассказывает об особенностях и порядке проведения зачета (экзамена), о критериях оценки знаний.

Каждый студент, войдя в аудиторию, получает вопрос (билет), затем начинает подготовку к ответу. Время подготовки – 15-30 минут на вопросы. После ответа по вопросу, студенту могут быть заданы дополнительные вопросы в рамках всей учебной программы. Более углубленно проверяются знания студентов, имеющих низкие оценки по результатам текущего контроля, а также пропустивших большое количество учебных занятий. Знания определяются оцениваются терминами «зачтено», «не зачтено», "отлично", "хорошо", "удовлетворительно".

### **6.13 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным законом от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Приказом от 14 октября 2015 г. №1147 (с изменениями) «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.», Приказом от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» (утв. Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 №АК-44/05вн), Письма Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.04.2015г. №01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья», при обучении по образовательным программам реализуемым в вузе предусматривается возможность их адаптации (при необходимости).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата могут быть использованы альтернативные устройства ввода информации, в том числе специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, особенностями восприятия информации обучающимися.

Особыми условиями может быть использование специальных методов обучения и воспитания, коллективного содействия, оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую помощь, проведение дополнительных и индивидуальных занятий, а также групповых и иных занятий с учётом технологий командообразования и повышения групповой сплочённости, а также другие условия. Например, обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием) или использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом или речью) – к примеру, тестовых бланков, которые преподаватель может подготовить непосредственно перед занятием с учётом индивидуальных особенностей студента.

Кроме того, при организации обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ (ПОДА) обеспечиваются следующие необходимые условия:

- учебные занятия организуются исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ совместно с другими обучающимися в общих группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий;

- при организации учебных занятий в общих группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе;

- подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ;
- использование элементов дистанционного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;
- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом и речью) – например, тестовых бланков.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно, др.).
4. При необходимости, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.
5. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## **7. МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций**

Оценка результатов обучения и уровня сформированности компетенций проводится в ходе мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием фондов оценочных средств и с применением балльной системы оценки успеваемости обучающихся.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом Академии.

*Таблица 3.1*

### ***Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания***

(форма промежуточной аттестации – ЗАЧЕТ)

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания (баллы)
знать: (соответствует табл. 1.1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	90–100 баллов
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	76–89 баллов
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	60–75 баллов
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	менее 60 баллов
уметь: (соответствует табл.1.1)	Умеет применять полученные знания для решения практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	90–100 баллов
	Умеет применять полученные знания для решения практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	76–89 баллов
	При решении практических задач возникают затруднения	60–75 баллов
	Не может решать практические задачи	менее 60 баллов
владеть: (соответствует табл.1.1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	90–100 баллов
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	76–89 баллов
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	60–75 баллов
	Отсутствие навыков	менее 60 баллов

*Результатом промежуточной аттестации является сумма баллов, набранных во время ответа обучающегося на теоретические и практические вопросы. Перевод набранных баллов в традиционную оценку и определение уровня сформированности компетенций осуществляется в соответствии с табл.3.2.*

Порядок перевода баллов в оценку и определение уровня сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (элемента компетенции)	Количество набранных баллов	
высокий	90–100	отлично
повышенный	76–89 баллов	хорошо
пороговый	60–75 баллов	удовлетворительно
не сформирован	менее 60 баллов	неудовлетворительно

## 7.2 Практикум: вопросы для устного (письменного) опроса

### Тема 1.

1. Дайте свое понимание и определение эргономики как науки.
2. Что Вы понимаете под термином «человеческий фактор»?
3. Что является объектом исследования в эргономике?
4. Эргодизайн. Как Вы понимаете, что это такое?

### Тема 2.

5. Как Вы понимаете, что такое психофизиологические аспекты взаимодействия человека в рамках системы «человек-предмет-среда»?
6. Что понимается под гигиеническими аспектами взаимодействия системы «человек-предмет-среда»?
7. Какие факторы влияют на пространственные параметры среды обитания человека?

### Тема 3.

8. Чем отличаются внутренние и внешние эргономические параметры человека?
9. Что означает термин «рецепторы»?
10. Назовите основные элементы среды обитания человека.

### Тема 4.

11. Как взаимодействуют антропометрические особенности человека и окружающая среда?
12. Что такое психологический комфорт человека?
13. Какое значение в психологическом комфорте человека имеют зрительные иллюзии и оптические искажения? Поясните на примерах.
14. Что означает термин «перцентиль»?
15. Какие эргономические антропометрические признаки расширяют границы обзора?

### Тема 5.

16. Каким основным функциональным или иным потребностям должны удовлетворять пространственные и размерные характеристики рабочего места?
17. Назовите основные коммуникационные элементы зданий.
18. Каким основным требованиям должны удовлетворять конструктивные и пространственные параметры лестниц?

### Тема 6.

19. Поясните на примерах задачи проектирования санитарно-технического оборудования зданий в целом и квартир в частности с точки зрения эргономичности.

20. Назовите основные правила размещения санитарно-технического оборудования в зданиях.

#### **Тема 7.**

21. Перечислите, из каких основных функциональных зон состоит квартира.

22. Сделайте несколько эскизов проработок квартир с различным решением функциональных зон. Обоснуйте решения с точки зрения принципов эргономики.

#### **Тема 8.**

23. Перечислите основные типы планировки решений кухонь и основные схемы расположения оборудования. К какому из них можно отнести решение кухни у Вас дома?

24. Что такое «рабочий треугольник»? Какие, с точки зрения эргономики, должны быть оптимальные расстояния между его активными центрами?

#### **Тема 9.**

25. Проанализируйте свое рабочее место в офисе (если Вы работаете). Комфортно ли оно, рационально ли решено, не вызывает ли психологического дискомфорта?

26. Перечислите основные эргономические требования, предъявляемые к офисной мебели.

#### **Тема 10.**

27. Приведите пример проектного решения предприятия общественного питания, которым Вы чаще всего пользуетесь или которое Вам нравится. Оцените его с точки зрения эргономичности.

#### **Тема 11.**

28. Насколько, по Вашему мнению, в современной городской среде решены проблемы разработки среды для людей с ограниченными физическими возможностями?

29. Есть ли у Вас решение вопросов улучшения психологического комфорта проживания и пользования городской инфраструктурой для данной категории лиц?

### **7.3 Примерные тестовые задания для текущей аттестации**

#### **Вариант 1**

1) Какой установкой пользуются при проектировании техники?

a. «Рассчитаем и теоретически проверим каждый элемент проекта отдельно, затем соберем и сразу реализуем на практике».

b. «Заранее теоретически рассчитаем и проверим весь проект, а потом воплотим его в жизнь».

c. «Выполним элементы проекта, проверим их на практике отдельно друг от друга, затем соберем и воплотим весь проект».

d. «Сделаем теоретический проект, посмотрим, как он работает на практике, если плохо, то откажемся от него».

2) Какие действия предусматривает определение степени соответствия изделия эргономическим требованиям?

a. Изучение условий эксплуатации.

b. Определение роли человека в работе машины.

c. Все выше перечисленные действия.

- d. Эргономические исследования.
- 3) Что НЕ включают в себя эргономические исследования?
  - a. Оценку организации действий человека.
  - b. Оценку позы оператора и ее изменения.
  - c. Распределение функций между человеком и машиной.
  - d. Анализ работы системы органов контроля и сигнализации.
- 4) Какой из подходов к разработке искусственного интеллекта ориентирован на неформализованные процедуры?
  - a. Традиционный.
  - b. Гибридный.
  - c. Технократический.
  - d. Механистический
- 5) На каком этапе можно произвести эргономический анализ?
  - a. На этапе технического задания.
  - b. На этапе проектирования.
  - c. На любом этапе.
  - d. В процессе эксплуатации.
- 6) Что в эргономике выступает как цель, содержание и завершение эргономического анализа, организации, проектирования и оценки:
  - a. Деятельность человека.
  - b. Психоэмоциональное состояние человека.
  - c. Жизнедеятельность человека.
  - d. Физиология человека.

## **Вариант 2**

- 1) Какие факторы способствуют появлению утомления?
  - a. Факторы, связанные с использованием техники.
  - b. Факторы, связанные с нарушением режима труда и отдыха.
  - c. Факторы микроклимата.
  - d. Все выше перечисленные.
- 2) Чем определяется организация отдыха?
  - a. Характером работы и условиями быта человека.
  - b. Склонностями человека, характером работы и условиями быта человека.
  - c. Условиями быта человека и склонностями человека.
  - d. Характером работы и склонностями человека.
- 3) Что относят к гигиеническим факторам?
  - a. Освещенность, влажность, температуру, давление.
  - b. Размеры и форму тела работающего человека.
  - c. Силовые, скоростные энергетические, зрительные возможности человека.
  - d. Особенности восприятия, памяти и мышления.
- 4) Что относят к психологическим факторам?
  - a. Размеры и форму тела работающего человека.
  - b. Силовые, скоростные энергетические, зрительные возможности человека. c. Особенности восприятия, памяти, мышления, моторики человека.
  - d. Освещенность, влажность, температуру, давление.
- 5) Работа в каком положении менее утомительна, а движения



отличаются наибольшей точностью и быстротой?

- a. Стоя.
- b. Сидя.
- c. Переменная.
- d.. Лежа.

б) Размер зоны хранения равен

- a. Не менее 400 мм.
- b. Не менее 300 мм.
- c. Не менее 700 мм.
- d. Не менее 600 мм.

7) Состояние, приводящее к снижению работоспособности; естественная реакция на напряжение – это

- a. Монотония.
- b. Утомление.
- c. Психическое пресыщение.
- d. Эмоциональное напряжение.

8) Наиболее комфортной оптимальной температурой воздуха в жилом помещении является:

- a.  $20 + 2^{\circ}\text{C}$
- b.  $18 + 2^{\circ}\text{C}$
- c.  $22 + 2^{\circ}\text{C}$
- d.  $24 + 2^{\circ}\text{C}$

9) К антропометрическим факторам относят:

- a. Освещенность, влажность, температуру, давление.
- b. Силовые, скоростные, энергетические возможности человека.
- c. Размеры и форму частей тела работающего человека.
- d.. Особенности восприятия, памяти, мышления и моторики человека.

10) При проектировании рабочего места не

- учитывают а. рабочая поза человека.
- b. возрастные особенности человека.
- c. национальные и этнические характеристики человека.
- d. систему координат и базы отсчёта антропометрических признаков.

### **Вариант 3**

1) Кто из ученых внес большой вклад в развитие отечественной

- эргономики? а. Ю.К.Стрелков, Н.С.Пряжников, А.Н.Романов.
- b. В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, В.П. Мунипов.
- c. И.И.Шевцова, С.С.Сергиенко, Е.Ф.Коржуева, Ю.К.Стрелков.
- d. И.Б. Чистяков, О.С. Александрова, Н.В. Козлова.

2) В каком году был введен термин «эргономика»?

- a.1962.
- b.1949.
- c.1927.
- d.1953

3) Что такое в эргономике система «человекмашина»? а. Физическая конструкция.

- b. Тип организации деятельности.

с. Основное абстрактное понятие эргономики. d. Рабочая среда.

4) Кто из ученых создал в Советской России новую науку, которую сначала назвали «эргология», а затем «эргонология»?

- a. В.М.Бехтерев, В.Н.Мясищев.
- b. В.М.Мунипов, П.И.Зинченко.
- c. А.Г.Вычегжанин, В.Г.Темнов.
- d.. Ю.Ф. Уфлянд, Л.И. Хозацкий.

5) В какой стране впервые был использован термин «эргономика»?

- a. США.
- b. Россия.
- c. Англия.
- d. Япония.

6) Как можно определить природу и специфику эргономики? а. Как род занятий.

- b. Как методологию особого типа.
- c. Как научную и проектировочную дисциплину.
- d.. Как комплекс наук трудовой деятельности.

7) Ведущая роль в развитии эргономики СССР принадлежала: а. НИИ

- b. ВНИ
- c. ВНИИТЭ
- d. ИТЭ

#### **Вариант 4**

1) Кому принадлежит ведущая роль в системе «человекмашина»? а. Технике.

- b. Человеку (группе людей).
- c. Окружающей среде.
- d. Роли каждого структурного элемента в данной системе одинаково важны.

2) Что такое человеческие факторы в технике?

- a. Это биофизические характеристики человека.
- b. Это характеристики технического средства.
- c. Это совокупные качества системы «человек-машина».
- d. Характеристики производственной среды.

3) Какова рекордная скорость машинописи?

- a. 336 знаков в минуту.
- b. 686 знаков в минуту.
- c. Более 700 знаков в минуту.
- d. 500 знаков в минуту.

4) ) Как называется сотая доля объема всей совокупности людей подвергающихся антропометрическим исследованиям?

- a. перцентиль.
- b. уровень репрезентативности.
- c. антропометрическая характеристика.
- d. антропометрический признак.

- 5) Время от момента возникновения какого-либо раздражителя до появления ответной реакции это
- время преодоления свободного хода органа управления;
  - латентный период реакции;
  - время движения ноги или руки к органу управления;
  - полное время реакции;
- 6) Какой фактор НЕ обуславливает удобства работы сидя?
- Конструкция рабочего кресла.
  - Высота и глубина рабочей поверхности.
  - Размер рабочего кабинета.
  - Размер пространства для ног.
- 7) Ручки, кнопки электрических выключателей, электрические розетки и прочие устройства, предназначенные для обслуживания инвалидов, следует располагать на высоте ... от уровня пола:
- не более 1,5 м
  - не более 1 м
  - не более 1,2 м
  - не более 1,3 м

### 7.2.1 Ключ к заданиям тестирования

№ вопроса	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	b	d	c	b
2	d	b	a	c
3	c	a	c	b
4	c	c	a	a
5	c	c	c	b
6	a	b	c	c
7		b	c	c
8		c		
9		c		
10		c		

### 7.3 Вопросы к зачету:

- Предмет, цель и задачи эргономики.
- Основные понятия эргономики.
- Факторы, определяющие эргономические требования. Система: человек – предмет – среда.
- Антропометрические требования к оборудованию. Параметры человеческого тела, структурные и функциональные размеры.
- Понятие процентиля. 5, 95, и 50 процентиль. Область применения.
- Психологические особенности личности. Внимание.
- Восприятие и информационное воздействие.
- Роль «гельштатов» в процессе восприятия. Основные понятия «гельштата».
- Перцептивные стереотипы. Зрительные искажения.
- Факторы окружающей среды. Основные элементы среды обитания.
- Коридоры (проходы). Дверные проемы.

12. Типы лестниц. Конструктивные элементы лестницы и их основные габариты. Уклон марша.
13. Санитарно-техническое оборудование Перечень устройств, их габаритные размеры и зоны. Привязка к инженерным коммуникациям.
14. Оборудование жилой среды. СНиП – «Жилые здания». Жилые, нежилые помещения в квартире, минимальные площади, высота помещений.
15. Оборудование жилой среды. Оборудование ванной комнаты – основные приборы и их компоновка.
16. Оборудование жилой среды. Основные типы планировки кухни. Кухонное оборудование. Рациональное размещение оборудования. Рабочая зона.
17. Оборудование жилой среды. Столовая зона. Типы мебели и размеры.
18. Оборудование жилой среды. Гостиная. Типы мебели и размеры..
19. Оборудование жилой среды. Спальня, гардероб. Типы мебели и размеры.
20. Оборудование интерьеров общественных зданий. Основные типы офисных помещений. Проектирование рабочего места, офисная мебель.
21. Оборудование интерьеров общественных зданий. Основные типы пунктов общественного питания. Типы мебели и размеры.

#### **7.4 Темы для рефератов:**

1. Основные понятия эргономики.
2. Основные эргономические параметры человека.
3. Основные виды эргономических отношений объектов дизайна с человеком.
4. Главные особенности установления отношений к объектам дизайна.
5. Эргономические особенности разработки объектов дизайна среды.
6. Основные принципы эргономической функциональной и художественной разработки дизайнерских комплексов.
7. Виды комплексных объектов (интерьеры, городское оборудование, комплексное рекламное оформление зданий и пр.).
8. Основные требования, предъявляемые к объектам среды как комплексам.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

### **8.1. Литература (основная)**

Эргономика : учебное пособие / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. ; ред. В.В. Адамчук. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 254 с. - ISBN 5-238-00086-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119534>

Тарасова, О.П. Организация проектной деятельности дизайнера : учебное пособие / О.П. Тарасова, О.Р. Халиуллина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 165 с. : ил. - Библиогр.: с. 138-140 - ISBN 978-5-7410-1896-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485751>

## 8.2. Литература (дополнительная)

Гуменюк, А.Н. Пространство искусств : учебное пособие / А.Н. Гуменюк, И.Г. Пендикова ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 116 с. : ил. - Библиогр.: с. 65-67 - ISBN 978-5-8149-2521-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493330>

Клещев, О.И. Основы производственного мастерства: разработка периодического издания : учебное пособие / О.И. Клещев ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург : Архитектон, 2017. - 120 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0210-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481981>

1. Журналы:

«Интерьер + дизайн»

«Салон»

«Архитектурный вестник»

«Идеи вашего дома»

«Архидом»

«Табурет»

«Четыре комнаты»

«Лучшие интерьеры»

«Domus»

«Элит Дом»

## 8.3. Интернет-ресурсы

1. <http://gendocs.ru/> Лекции по эргономике. МосГУ-2010. Раскрываются темы связанные с основными понятиями дисциплины. Цели, задачи, антропометрические требования. Суть эргономического подхода к решению задачи оптимизации жизнедеятельности человека. Даются основы эргономического расчета параметров рабочего места и т.д.

2. <http://www.VashDom.ru/> Данный сайт полезен информацией о СНИПах (Строительные нормы и правила). Приводится широкий спектр нормативных документов, начиная от общих положений при проектировании и строительстве, заканчивая нормами касающимися противопожарной безопасности, а также инструкций и правил по использованию различных элементов и материалов во всех областях архитектурно-дизайнерской деятельности.

3. [http://archi-korovin.ucoz.ru/load/knigi\\_po\\_arkhitekture/](http://archi-korovin.ucoz.ru/load/knigi_po_arkhitekture/) Эргономика. Учебник. М.: Логос, 2001. Освещаются Становление, история, теоретические основы, методология и проблематика эргономики. Раскрывается суть эргономики как универсальной проектировочной дисциплины, ориентированной на создание техники, труда и быта с учетом наиболее благоприятных для человека психобиологических и иных параметров. Показывается ее значение в качестве одного из инструментов повышения потребительной ценности, конкурентоспособности и рыночной стоимости товаров и услуг, обеспечения их безопасности, качества и эффективности. Содержатся многочисленные примеры и

практические рекомендации, к которым приведено более чем 360 иллюстраций, а также извлечения из международных стандартов и других нормативно-технических документов.

4. <http://rosdesign.com/design/ergoofdesign.htm> Несколько статей по эргономике и эргодизайну. Освещены вопросы, связанные с сутью и механизмом восприятия среды, распределением информации между воспринимаемыми каналами человека.

5. <http://www.felix.ru> На сайте представлен широкий спектр мебели для офиса - компьютерные столы всевозможных конфигураций, эргономичные стулья и кресла, мягкая мебель, офисные перегородки, стеллажи, кухни для офиса и т.д. Большой ассортимент предложений, выполненных в различных стилевых направлениях, может пригодиться студенту при разработке дизайн-проекта.

6. [http://designeram.ru/index\\_n.html](http://designeram.ru/index_n.html) Сайт посвящен вопросам грамотного проектирования в том числе с учетом требований эргономики. Информация об эргономике интерьеров различного функционального назначения сопровождается иллюстрациями и планировочными схемами.

7. <http://nauctat.ru> Рассматриваются правила учета антропометрических данных человека при расчетах эргономических параметров рабочих мест.

#### **8.4. Глоссарий (словарь)**

Агрессивные поля – преобладание одинаковых повторяющихся элементов, от которого рябит в глазах.

Антропометрия – система измерений человеческого тела и его частей, морфологических и функциональных признаков тела.

Видеоэкология – область знаний о взаимоотношении человека с окружающей его видимой средой.

Восприятие – психофизиологический процесс отражения действительности в форме чувственных образов объектов.

Габаритные размеры – наибольшие размеры в разных положениях и позах человека.

Гештальт – организованное целое, свойства которого не могут быть получены из свойств его частей.

Гештальтпсихология – теория образа.

Гомогенная видимая среда – среда, в которой либо совсем отсутствуют видимые элементы, либо их количество резко снижено.

Динамические антропометрические признаки – размеры, измеряемые при перемещении тела в пространстве.

Зрительные искажения (оптические иллюзии) – несовпадение подлинного геометрического и зрительного равенства линий, фигур и т.д.

Иррадиация – кажущееся увеличение размеров светлых фигур на темном фоне по сравнению с темными фигурами равной величины на белом фоне.

Машина, предмет, инструмент деятельности – любое техническое устройство, предназначенное для целенаправленного изменения материи, энергии, информации и пр.

Рабочий треугольник – треугольник, образованный посредством соединения 3-х активных центров оборудования кухни (холодильник, плита, раковина).

Перцентиль – сотая доля объема измеренной совокупности, выраженная в процентах, которой соответствует определенное значение признака.

Перцептивные стереотипы – стереотипы восприятия людей, объединенных общностью культуры, образованием, профессиональной подготовкой, действием стандартов.

Перцепция – восприятие.

Перцептивная система – система восприятия.

Система – сочетание взаимодействующих факторов, компонентов, объединенных определенной единой целью.

Соматография – метод схематического изображения человеческого тела в технической или иной документации в связи с проблемами выбора соотношений между пропорциями человеческой фигуры, формой и размерами рабочего места.

Статические антропометрические признаки – размеры отдельных частей тела и габаритные размеры, при сохранении неизменным положения тела человека.

Человек-оператор – любой человек, управляющий машиной.

Человек - предмет – среда (ЧПС) – система, являющаяся объектом исследования в эргономике.

Человеческий фактор – совокупность анатомических, физиологических, психологических, психофизиологических и социально-психологических особенностей человека, оказывающих влияние на эффективность его жизнедеятельности в контакте с машиной и средой.

Эргодизайн – эргономика + дизайн.

Эргономика – область приложения научных знаний о человеке к проектированию предметов, систем и окружений, используемых им.

Эргономические антропометрические признаки – размеры тела человека, используемые при проектировании изделий, организации труда и отдыха.

Эргономические свойства – свойства изделий, которые проявляются в системе ЧПС в результате реализации эргономических требований.

Эргономические требования – требования, которые предъявляются к системе ЧПС в целях оптимизации деятельности человека-оператора.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **9.1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Российское образование. [Электронный ресурс]. <http://www.edu.ru/>
2. Глоссарий.ру. [Электронный ресурс].: <http://www.glossary.ru/>.
3. Гуманистика. [Электронный ресурс]. <http://www.humanistica.ru/>
4. Кирилл и Мефодий. [Электронный ресурс]. <http://www.km.ru/>
5. Классические словари. [Электронный ресурс]. <http://www.rambler.ru/dict/>
6. Мир энциклопедий. [Электронный ресурс]. <http://www.encyclopedia.ru/>
7. Российская государственная библиотека. [Электронный ресурс]. <http://www.rsl.ru>
8. Библиотека популярных текстов. [Электронный ресурс]. <http://www.saslib.ru>.

### **9.2. Технические средства и программное обеспечение**

- Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том
- числе отечественного производства
- Microsoft Windows (лицензионное программное обеспечение)
- Microsoft Office (лицензионное программное обеспечение)
- Google Chrome (свободно распространяемое программное обеспечение)

- 7. Microsoft Visual Studio (лицензионное программное обеспечение)
- 14. Microsoft SQL Server Management Studio (лицензионное программное обеспечение)
- 15. Microsoft Visio (лицензионное программное обеспечение)
- 17. Notepad++ (свободно распространяемое программное обеспечение)
- 23. Антиплагиат. Вуз (лицензионное программное обеспечение)
- 24. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства)
- 25. 1С:Предприятие 8.3 (лицензионное программное обеспечение)

- мультимедийный проектор и экран; персональный компьютер с программным обеспечением: операционная система Windows 10; офисный пакет Microsoft Office 2019/2021, включающий программу подготовки и демонстрации презентаций Microsoft PowerPoint;

- учебная доска (маркерная).

### **9.3. Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

- Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства);

- <http://www.garant.ru> (ресурсы открытого доступа);

- электронно-библиотечные системы: ЭБС «Университетская библиотека онлайн»; (URL: <https://www.biblio-online.ru/>).

- ЭБС Лань <https://e.lanbook.com>.

### **9.4. Материально-техническая база**

Учебные аудитории для проведения:

занятий лекционного типа, обеспеченные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Кабинеты и другие помещения:

Лингафонный кабинет;

Фото-видео студия

Мастерская живописи и рисунка

Лаборатория дизайна среды

Лаборатория компьютерного проектирования





