

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

**Институт культуры и искусства**

Кафедра ДПИ и дизайна

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. проректора по УР  
М. Х. Чанкаев  
«30» апреля 2025г., протокол №8

**Рабочая программа дисциплины**

**ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ В ДИЗАЙНЕ СРЕДЫ**

(Наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

**54.03.01 Дизайн**

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

**Дизайн среды**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Год начала подготовки – 2024

Карачаевск, 2025

Составитель: **к.п.н. доцент БОГАТЫРЕВА М.Х.**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 № 1015; основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность подготовки (профиль) Дизайн среды; на основании учебного плана подготовки бакалавров направления 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) Дизайн среды; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ДПИ и дизайна а на 2025-2026 учебный год, протокол № 8 от 24.04.2025 года

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) .....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) ..	7
5.2. Виды занятий и их содержание .....	10
5.2.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий .....	11
5.2.4. Примерная тематика курсовых работ .....	11
5.2.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости .....	12
5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	12
6. Образовательные технологии .....	14
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	15
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....	15
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	23
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....	23
7.2.2. Написание и оформление реферата .....	24
7.2.3. Мультимедийные презентации .....	26
7.2.4. Информационные ресурсы и эффективный поиск информации в Интернет .....	28
7.2.5. Тестовые задания для проверки знаний студентов (УК-2) .....	29
7.2.7. Критерии оценивания практического занятия .....	32
7.2.8. критерии оценивания лабораторного занятия .....	32
7.2.9. Критерии оценивания теста .....	33
7.3. Балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся .....	33
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	35
8.1. Основная литература: .....	35
8.2. Дополнительная литература .....	35
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	35
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	36
10.1. Общесистемные требования .....	36
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	37
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	37
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ..	38
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	38
12. Лист регистрации изменений .....	39

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

### Основы эргономики в дизайне среды

Целью изучения дисциплины является: теоретическое освоение обучающимися основных разделов и свойств эргономики, необходимых для понимания роли эргономики и эргодизайна в профессиональной деятельности; повышение эффективности деятельности и соответственно функционирования человеко-машинных систем; охрана здоровья людей; всестороннее развитие личности людей, участвующих в трудовом процессе.

При изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- получить представление о роли эргономики и эргодизайна в профессиональной деятельности;
- осознать важность использования методов эргономики при проектировании объектов в быту, на производстве, в городской среде;
- изучить взаимовлияние различных дисциплин и эргономики в области теории, методологии и практики;
- получить представление о комплексе антропометрических, физиологических, психофизиологических, психологических свойств человека, обуславливающих эффективность его деятельности в системе «человек-техника-среда».

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к обязательной части и изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.О.14
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам, изучаемым в бакалавриате: «Технический рисунок», «Основы черчения и начертательной геометрии», «Основы производственного мастерства», «Конструирование и макетирование в дизайне среды» и др.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Курс «Основы эргономики в дизайне среды» является основой для последующего изучения таких дисциплин как: «Ландшафтное проектирование среды», «Проектирование», «Компьютерная графика и информационные технологии в дизайне», «История дизайна» и др. Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволяют успешно пройти все виды практик и защитить ВКР.	

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенций	Содержание компетенций в соответствии с ФГОС ВО / ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
-----------------	--	-----------------------------------	---

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК.Б-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК.Б-2.2 предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК.Б-2.3 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК.Б-2.4 выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК.Б-2.5 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>	<p><b>Знать:</b> основы предметной области: основные определения и понятия, свойства и проблемы эргономики; предпосылки возникновения и развития эргономики и эргодизайна; рекомендации психологии, физиологии, гигиены труда, организации труда, дизайна и общую систему требований к содержанию и характеру труда в системе «человек-техника-среда».</p> <p><b>Уметь:</b> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; решать задачи предметной области: ставить конкретные задачи, решать поставленные задачи, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной задачи, аргументировать свой выбор.</p> <p><b>Владеть:</b> основными терминами, понятиями, определениями разделов эргономики; методами эргономических исследований; фотометрическими понятиями.</p>
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>УК.Б-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>УК.Б-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.</p> <p>УК.Б-9.3. Взаимодействует с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Уметь:</b> взаимодействовать с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>
ОПК-4	Способен проектировать, моделировать, конструировать	<p>ОПК.Б-4.1. Владеет при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных</p>	<p><b>Знать:</b> законы линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и</p>

	<p>предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики</p>	<p>образцов и коллекций, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна, принципами линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способах проектной графики.</p> <p>ОПК.Б-4.2. Анализирует варианты применения линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна.</p> <p>ОПК.Б-4.3. Применяет при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна оптимальные решения линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики.</p>
--	---	--

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет **4 з.е., 144** академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	72	
лекции	36	
семинары, практические занятия	36	
лабораторные занятия	Не предусмотрено	
практикумы	Не предусмотрено	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
курсовые работы	Не предусмотрено	
консультация перед зачётом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	72	
<b>Контроль</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	Зачет-3	

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

**ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Раздел дисциплины /Темы занятий	<b>Общая трудоем- кость (в часах):</b> всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Аудиторные уч. Занятия		Самост. работа	Плани- руемые результаты обучения
			Лек	Пр		
1	Объект, предмет и проблемы	2	2			УК-2 Беседа,

№ п/п	Раздел дисциплины /Темы занятий	Общая трудоем- кость (в часах): всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Аудиторные уч. Занятия		Самост. работа	Плани- руемые результаты обучения
			Лек	Пр		
	эргономики. Задачи современной эргономики. /Лек./					опрос
2	Аналитические методы и наблюдение. Экспериментальные методы. Эргономические модели. Их развитие и использование в средовом проектировании. /Лек./	2	2			УК-2 Устный опрос
3	Свойства эргономики. Антropометрические свойства. Психофизиологические свойства. Физиологические свойства. /Лек./	2	2			УК-2; УК-9 Беседа, опрос
4	Факторы среды. Система: человек- машина-среда. /Лек./	2	2			УК09, ОПК-4 Доклад, опрос
5	Анализ компонентов среды. Эргодизайнерское проектирование. /Лек./	2	2			УК-2 ОПК-4 Беседа, опрос
6	Организация рабочего места, размеры рабочего места, рабочие зоны, условия зрительного восприятия. /Лек./	2	2			УК-9, ОПК-4 Реферат
7	Цвет и восприятие, цвет и вид рабочего помещения. Цвет и освещение. Использование цвета в интерьере. /Лек./	2	2			УК-2, УК-9 Доклад, презентация
8	Основные положения по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды. Производительность труда и ее колебания. Режим работы и отдыха. /Лек./	2	2			ОПК-4 Реферат, презентация
9	Эргономика в решении проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью. Технические, экономические, эргономические и эстетические показатели. /Лек./	2	2			УК-9, ОПК-4 Доклад, опрос
10	Разработка удобной рабочей зоны для пользователя ПК. /Пр./	4		4		УК-9, ОПК-4 Доклад, опрос
11	Эргодизайнерское проектирование панелей управления, приборов, оборудования и мебели. /Пр./	4		4		УК-9, ОПК-4 Творческое задание. Просмотр.

№ п/п	Раздел дисциплины /Темы занятий	Общая трудоем- кость (в часах): всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Аудиторные уч. Занятия		Самост. работа	Плани- руемые результаты обучения	
			Лек	Пр			
12	Разработка интерьера с элементами среды с размерами для возрастной категории людей (дети, подростки, взрослые, пожилые). /Пр./	4		4		УК-9, ОПК-4	Творческое задание. Просмотр.
13	Разработка эргосистемы ландшафтной объемно-пространственной структуры (например, остановка общественного транспорта+магазин+скамейки). /Пр./	6		6		УК-2, УК-9, ОПК-4	Творческое задание. Просмотр.
14	Типология и особенности эргономических систем. /Ср./	2			2	УК-2, УК-9,	Доклад, тестировани е
15	Специфические виды эргономических систем (визуальные, информационные, системы управления). /Ср/	2			2	УК-2, УК-9, ОПК-4	Доклад, устный опрос
16	Дизайн элементов эргосистемы. /Ср/	4			4	УК-2, ОПК-4	Творческое задание. Просмотр.
17	Эргономика в быту, на производстве, в городской среде. Ср/	6			6	УК-2, УК-9, ОПК-4	Беседа, опрос
18	Эргодизайнерское проектирование предметов мебели (на примере рабочего кресла). /Ср/	4			4	УК-9, ОПК-4	Творческое задание. Просмотр.
19	Роль освещения на рабочем месте (физиологическая, эксплуатационная, психологическая, обеспечение безопасности работы, гигиеническая). /Ср/	4			4	УК-2, УК-9,	Беседа, опрос
20	Семантика и ее виды. /Ср/	4			4	УК-2, УК-9, ОПК-4	Беседа, опрос
21	Эргономическое обеспечение проектирования. /Ср/	4			4	УК-2, УК-9, ОПК-4	Доклад, устный опрос
22	Стайлинг изделия и промышленный дизайн. /Ср/	6			6	УК-2, УК-9, ОПК-4	Доклад, презентация

№ п/п	Раздел дисциплины /Темы занятий	<b>Общая трудоем- кость (в часах):</b>  <b>всего</b>  <b>144</b>	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Аудиторные уч. Занятия		Самост. работа	Планируемые результаты обучения
			Лек	Пр		Формы текущего контроля
	<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

## 5.2. Виды занятий и их содержание

### 5.2.1. Тематика и краткое содержание лекционных занятий

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Объект, предмет и проблемы эргономики. Задачи современной эргономики.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Введение в предмет. Предмет композиции, цели, задачи эргономики.
- 2) Основные определения и термины.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Аналитические методы и наблюдение. Экспериментальные методы.

Эргономические модели. Их развитие и использование в средовом проектировании.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Методы эргономики.
- 2) Организация элементов изображения.
- 3) Особенности средового проектирования в эргономике.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Свойства эргономики. Антропометрические свойства. Психофизиологические свойства. Физиологические свойства.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Свойства эргономики.
- 2) Организация элементов изображения.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Факторы среды. Система: человек-машина-среда.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Система СЧМ.
- 2) Факторы среды в СЧМ.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Анализ компонентов среды. Эргодизайнерское проектирование.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Процесс эргономического проектирования и его этапы.
2. Факторы, определяющие эргономические требования. факторы, влияющие на комфортное пребывание человека в среде обитания.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Организация рабочего места, размеры рабочего места, рабочие зоны, условия зрительного восприятия.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Понятие рабочего места, его основные элементы.
- 2) Требования к средствам оснащения и параметрам рабочего места.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Цвет и восприятие, цвет и вид рабочего помещения. Цвет и освещение. Использование цвета в интерьере.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 3) Цветовые и колориметрические круги. Влияние цвета на психофизическое состояние и работоспособность человека.
- 4) Светотехническое оборудование. виды источников света и виды светильников.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

Тема: Основные положения по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды. Производительность труда и ее колебания. Режим работы и отдыха.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Техника безопасности на производстве (основные положения).
- 2) Зависимость производительности труда от режима труда и отдыха.

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: Эргономика в решении проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью. Технические, экономические, эргономические и эстетические показатели.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Требования эргономики к городской среде, учитывающей нужды пожилых людей и инвалидов.
- 2) Организация труда инвалидов на рабочем месте.

#### *5.2.2. Тематика и краткое содержание практических занятий*

##### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Разработка удобной рабочей зоны для пользователя ПК.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1) Правильная организация рабочего места х/а компьютером.
- 2) Требования к офисной мебели.

##### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Эргодизайнерское проектирование панелей управления, приборов, оборудования и мебели.  
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1). Типология элементов оборудования.
- 2). Антропометрические параметры рабочих мест.

##### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Разработка интерьера с элементами среды с размерами для возрастной категории людей (дети, подростки, взрослые, пожилые).

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1). Особенности дизайна интерьера для различных возрастных категорий. Особенности, зонирование и материалы
- 2). Роль безопасных материалов в разработке дизайна интерьера для различных возрастных категорий.

##### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Разработка эргосистемы ландшафтной объемно-пространственной структуры (например, остановка общественного транспорта+магазин+скамейки).

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

- 1). Организация пространства ландшафтной структуры.
- 2). Комплекс эргономических требований к архитектурно-ландшафтному проектированию.

#### *5.2.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий*

Учебным планом не предусмотрены

#### *5.2.4. Примерная тематика курсовых работ*

Учебным планом не предусмотрены

## **5.2. 5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости**

В рамках указанного в учебном плане объема самостоятельной работы по данной дисциплине (в часах) предусматривается выполнение следующих видов учебной деятельности:

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость
Проработка учебного материала лекционных занятий	4
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	4
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях практического и семинарского типа	8
Подготовка к текущему контролю	2
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	6
Решение творческих задач	10
Подготовка к промежуточной аттестации	2
Итого СРО	36

## **5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться методическими материалами в виде электронных ресурсов, которые находятся в открытом доступе в методическом кабинете ауд. 84., техническими средствами (компьютеры с выходом в Интернет, и программным обеспечением), которые находятся в 72 ауд.

### **Методические рекомендации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа бакалавров является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой, исследовательской, оценочной деятельности

Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при иных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу преподаватель использует дифференцированный подход на индивидуальном уровне к студентам. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально по группам обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Перед выполнением студентом внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов-бакалавров использован устный опрос и контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Основы эргономики в дизайне среды»:

- работа с учебником, со справочниками и др. справочной литературой;
- подготовка докладов;
- подготовка реферата;
- подготовка презентаций;
- разработка тематических кроссвордов;
- решение задач и упражнений ;
- использование компьютерной техники и Интернета и др.;

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, умениями и навыками деятельности по дисциплине. Самостоятельная работа способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной работы являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

Объем времени на внеаудиторную самостоятельную работу отображается в рабочем учебном плане, в рабочей программе дисциплины с распределением по разделам и темам.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

- Оценка «5» ставится: самостоятельная работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, выполнена без ошибок, самостоятельно; оформлена аккуратно.
- Оценка «4» ставится: самостоятельная работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя, присутствуют незначительные ошибки; работа оформлена аккуратно.

- Оценка «3» ставится: самостоятельная работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки; по оформлению работы имеются замечания.
- Оценка «2» ставится: обучающийся не подготовился к самостоятельной работе, допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

## **6. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

### **1. Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождении истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5.... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

## **2. Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

## **3. Дискуссия**

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятия.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

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

## **7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций**

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивания			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

УК-2

Базовый	<b>Знать:</b> основы предметной области: основные определения и понятия, свойства и проблемы эргономики; предпосылки возникновения и развития эргономики и эргодизайна; рекомендации психологии, физиологии, гигиены труда, организации труда, дизайна и общую систему требований к содержанию и характеру труда в системе «человек-техника-среда».	<b>Не знает:</b> основы предметной области: основные определения и понятия, свойства и проблемы эргономики; предпосылки возникновения и развития эргономики и эргодизайна; рекомендации психологии, физиологии, гигиены труда, организации труда, дизайна и общую систему требований к содержанию и характеру труда в системе «человек-техника-среда».	<b>Недостаточно знает:</b> основы предметной области: основные определения и понятия, свойства и проблемы эргономики; предпосылки возникновения и развития эргономики и эргодизайна; рекомендации психологии, физиологии, гигиены труда, организации труда, дизайна и общую систему требований к содержанию и характеру труда в системе «человек-техника-среда».	<b>Знает:</b> основы предметной области: основные определения и понятия, свойства и проблемы эргономики; предпосылки возникновения и развития эргономики и эргодизайна; рекомендации психологии, физиологии, гигиены труда, организации труда, дизайна и общую систему требований к содержанию и характеру труда в системе «человек-техника-среда».	
	<b>Уметь:</b> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; решать задачи предметной области: ставить конкретные задачи, решать поставленные задачи, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной задачи, аргументировать свой выбор.	<b>Не умеет:</b> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; решать задачи предметной области: ставить конкретные задачи, решать поставленные задачи, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной задачи, аргументировать свой выбор.	<b>В целом умеет:</b> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; решать задачи предметной области: ставить конкретные задачи, решать поставленные задачи, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной задачи, аргументировать свой выбор.	<b>Умеет</b> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; решать задачи предметной области: ставить конкретные задачи, решать поставленные задачи, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной задачи, аргументировать свой выбор.	
	<b>Владеть:</b> основными	<b>Не владеет:</b> основными	<b>В целом владеет:</b> основными	<b>Владеет:</b> основными	

	терминами, понятиями, определениями разделов эргономики; методами эргономических исследований; фотометрическими понятиями.	терминами, понятиями, определениями разделов эргономики; методами эргономических исследований; фотометрическими понятиями.	терминами, понятиями, определениями разделов эргономики; методами эргономических исследований; фотометрическими понятиями.	терминами, понятиями, определениями разделов эргономики; методами эргономических исследований; фотометрическими понятиями.	
Повышенный	<b>Знать:</b> основы предметной области: основные определения и понятия, свойства и проблемы эргономики; предпосылки возникновения и развития эргономики и эргодизайна; рекомендации психологии, физиологии, гигиены труда, организации труда, дизайна и общую систему требований к содержанию и характеру труда в системе «человек-техника-среда».				<b>В полном объеме знает:</b> основы предметной области: основные определения и понятия, свойства и проблемы эргономики; предпосылки возникновения и развития эргономики и эргодизайна; рекомендации психологии, физиологии, гигиены труда, организации труда, дизайна и общую систему требований к содержанию и характеру труда в системе «человек-техника-среда».
	<b>Уметь:</b> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; решать задачи предметной области: ставить конкретные задачи, решать поставленные задачи, выбирать метод и алгоритм для решения				<b>В полном объеме умеет:</b> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; решать задачи предметной области: ставить конкретные задачи, решать поставленные задачи, выбирать метод и алгоритм

	<p>конкретной задачи, аргументировать свой выбор.</p> <p><b>Владеть:</b> основными терминами, понятиями, определениями разделов эргономики; методами эргономических исследований; фотометрическим и понятиями.</p>				для решения конкретной задачи, аргументировать свой выбор.
--	--	--	--	--	--

#### УК-9

Базовый	<p><b>Знать:</b> принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>	<p><b>Не знает:</b> принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>	<p><b>Недостаточно знает:</b> принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>	<p><b>Знает:</b> принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>	
	<p><b>Уметь:</b> взаимодействовать с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b>Не умеет:</b> взаимодействовать с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b>В целом умеет:</b> взаимодействовать с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b>Умеет:</b> взаимодействовать с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>	
	<p><b>Владеть:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных</p>	<p><b>Не владеет:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных</p>	<p><b>В целом владеет:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных</p>	<p><b>Владеет:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных</p>	

	последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	
Повышенный	<p><b>Знать:</b> принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>				<p><b>В полном объеме знает:</b> принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально – психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>
	<p><b>Уметь:</b> взаимодействовать с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>				<p><b>В полном объеме умеет:</b> взаимодействовать с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>
	<p><b>Владеть:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>				<p><b>В полном объеме владеет:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>

#### ОПК-4

Базовый	<p><b>Знать:</b> законы линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов</p>	<p><b>Не знает:</b> законы линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов</p>	<p><b>Недостаточно знает:</b> законы линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов</p>	<p><b>Знает:</b> законы линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов</p>	
---------	---	--	--	---	--



	знаниями в области функциональных, эстетических, конструктивно-технических, экономических и других основополагающих требований; знаниями нормативов и законодательства на всех стадиях выполнения эргодизайнерского проекта; способностью к конструированию предметов, товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений, объектов.	знаниями в области функциональных, эстетических, конструктивно-технических, экономических и других основополагающих требований; знаниями нормативов и законодательства на всех стадиях выполнения эргодизайнерского проекта; способностью к конструированию предметов, товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений, объектов.	знаниями в области функциональных, эстетических, конструктивно-технических, экономических и других основополагающих требований; знаниями нормативов и законодательства на всех стадиях выполнения эргодизайнерского проекта; способностью к конструированию предметов, товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений, объектов.	
Повышенный	<b>Знать:</b> законы линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной			<b>В полном объеме</b> <b>знает:</b> законы линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна.

	среды, объектов ландшафтного дизайна.				
	<p><b>Уметь:</b>            Применять при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна оптимальные решения линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики.</p>				<p><b>В полном объеме умеет:</b> Применять при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна оптимальные решения линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики.</p>
	<p><b>Владеть:</b>            знаниями в области функциональных, эстетических, конструктивно-технических, экономических и других основополагающих требований; знаниями нормативов и законодательства на всех стадиях</p>				<p><b>В полном объеме владеет:</b> знаниями в области функциональных, эстетических, конструктивно-технических, экономических и других основополагающих требований; знаниями нормативов и законодательства на всех стадиях выполнения эргодизайнерского</p>

<p>выполнения эргодизайнерского проекта; способностью к конструированию предметов, товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений, объектов.</p>				проекта; способностью к конструированию предметов, товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений, объектов.
---	--	--	--	---

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

### ***7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:***

1. История возникновения эргономики как научной дисциплины.
2. Антропометрические требования в эргономике.
3. Освещение как объект эргономического анализа.
4. Основные элементы оборудования и наполнения среды.
5. Освещение как объект эргономического анализа.
6. Методы эргономических исследований.
7. Коррективная эргономика и проективный подход.
8. Особенности эргономики жилого помещения для пожилых людей и инвалидов.
9. Особенности эргономики при организации рабочего места для людей с различными нарушениями.
10. Требования эргономики к городской среде, учитывающей нужды пожилых людей и инвалидов.
11. Концепция универсального дизайна в области создания безбарьерной среды.
12. Понятие универсального дизайна.
13. Новые подходы к формированию безбарьерной среды с учетом принципов универсального дизайна.
14. Опасности и их источники. Основные ошибки проектирования механизмов и среды обитания.
15. Психофизиологические основы организации труда.
16. Нормативные правовые акты по охране труда. Рабочее время. Время отдыха.
17. Особенности охраны труда женщин.
18. Механические и акустические колебания. Шум и вибрация. Влияние звуков на трудовую деятельность человека.
19. Рабочая среда. Освещение. Источники света и светильники.
20. Утомление. Учет требований техники безопасности.
21. Рабочее место и принципы его организации.
22. Основные эргономические ошибки проектирования рабочей среды.
23. Современные данные по производственному травматизму на российских предприятиях.

## 7.2.2. Написание и оформление реферата

Реферат - письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является единственной формой исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

### *Последовательность работы*

1. **Выбор темы исследования.** Тема реферата выбирается на основе задания преподавателя, а также научной темы при подготовке к конференции. Помощь в выборе темы может оказать преподаватель.
2. **Планирование исследования.** Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы:
  - выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата;
  - сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;
  - анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы;
  - сообщение о предварительных результатах исследования;
  - литературное оформление исследовательской проблемы;
  - обсуждение работы (на семинаре, на конференции и т.п.).

### *Каждый элемент датируется временем начала и временем завершения.*

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя:

- введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставится цель и задачи исследования;
- основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы;
- заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

### *Поиск и изучение литературы*

Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранные литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати. Подобранные литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр ее и выборочное чтение с целью общего представления проблемы и структуры будущей научной работы;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании необходимо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания, страницу);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата. Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

### *Обработка материала*

При обработке полученного материала студент должен:

- систематизировать его по разделам;
- выдвинуть и обосновать свои гипотезы;

- определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме;
- уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы;
- сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования;
- окончательно уточнить структуру реферата.

### *Оформление реферата*

При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;
- писать последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод);
- соблюдать правила грамматики, писать осмысленно, не злоупотребляя научообразными выражениями.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана. Реферат печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Левое поле - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Шрифт Times New Roman размером 14, межстрочный интервал 1,5. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.).

Страницы реферата с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Номер листа проставляется арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

Название раздела выделяется жирным шрифтом и располагается симметрично строке без переноса слов. Точка в конце названия не ставится. Название не подчеркивается.

Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).

В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения.

Следует учитывать ряд особенностей при написании числительных. Одноразрядные количественные числительные, если при них нет единиц измерения, пишутся словами. Многоразрядные количественные числительные пишутся цифрами, за исключением числительных, которыми начинается предложение. Такие числительные пишутся словами.

Важным моментом при написании реферата является оформление ссылок на используемые источники. При их оформлении следует придерживаться следующих правил:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания;
- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник;
- научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Например: [15, с. 237-239]. Возможно оформление ссылок при цитировании текста в виде концевых сносок со сквозной нумерацией. Образец оформления титульного листа реферата представлен в Приложении 1.

*Критерии оценки:*

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;

- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

**Защита тематического реферата:**

1. Может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или по одному реферату при изучении соответствующей темы.
2. Защита реферата студентом предусматривает:
  - доклад по реферату не более 5-7 минут;
  - ответы на вопросы оппонента.
3. На защите рекомендовано излагать материал, исключая непосредственное чтение текста реферата.
4. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	БАЛЛЫ
тема соответствует содержанию; определена и глубоко изучена проблема; материал логично изложен; докладчик свободно владеет материалом, изложение ведется с опорой на тезисы; регламент изложения соблюдается.	5
тема соответствует содержанию; определена и изучена проблема; материал логично изложен, докладчик хорошо владеет материалом, изложение ведется с опорой на тезисы; регламент изложения соблюдается.	4
тема не вполне соответствует содержанию; проблема определена, но изучена поверхностно; материал не логично изложен, докладчик с трудом ориентируется в материале, наблюдается сплошное чтение текста; регламент изложения не соблюдается.	3
тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	2

**7.2.3. Мультимедийные презентации** - это вид работы студентов и студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint (приложение 2). Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть, создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

**Требование к студентам по подготовке и презентации доклада на занятиях.**

1. Доклад-это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать

навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

2. Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме занятия.

3. Материалы при его подготовке, должны соответствовать общим научно-методическим требованиям.

4. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.

5. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

6. Работа студента над докладом-презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

7. Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей.

8. Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение самостоятельно обобщить материал и сделать выводы в заключении.

9. Докладом также может стать презентация реферата, соответствующая теме занятия.

10. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.

Докладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики должны знать и уметь очень многое:

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации (семинара);
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; дискуссия - 10 мин.;
- иметь представление о композиционной структуре доклада.
- Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.
- Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:
  - название презентации (доклада);
  - сообщение основной идеи;
  - современную оценку предмета изложения;
  - краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
  - живую интересную форму изложения;
  - акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

*Требования к выполнению:*

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;

- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	БАЛЛЫ
1. студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит не менее 10-13 слайдов информации; эстетически оформлена; имеет иллюстрации; содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент представляет свою презентацию.	5
2. студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит не менее 10 слайдов информации; эстетически оформлена; не имеет иллюстрации; содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации не прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент представляет свою презентацию в срок.	4
3. студент не сам создал презентацию; презентация содержит менее 10 слайдов; оформлена не эстетически, не имеет иллюстраций; содержание не в полной мере соответствует теме; в презентации не прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент не представляет свою презентацию в срок.	3
4. Презентация не создана.	0

#### ***7.2.4. Информационные ресурсы и эффективный поиск информации в Интернет***

**Цель работы:** Создать аннотированный список интернет-ресурсов (библиотек, виртуальных музеев). Аннотированный список должен содержать не менее 10 интернет-ресурсов.

#### **Выполнение работы**

1. Познакомиться с содержанием материалов для изучения по теме «Эффективный поиск информации в Интернет»
2. В текстовом файле создать таблицу, отражающую результаты поиска:

№ п/п	Адрес интернет-ресурса	Автор ресурса	Скриншот главной страницы	Аннотация
1.				
2.				
.....				

#### **Примечание**

##### **1). Адрес интернет-ресурса**

Представляет собой url-адрес ресурса.

##### **2). Автор ресурса**

Кто создал ресурс, или кому этот ресурс принадлежит

##### **3). Скриншот главной страницы**

Для создания скриншота используют кнопку на клавиатуре PrintScreen (PRTSC).

##### **4). Аннотация**

Отражается чем полезен ресурс, его содержание, как можно использовать в учебной и профессиональной деятельности.

Сохранить созданный текстовый файл в формате .doc

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	БАЛЛЫ
аннотированный список интернет-ресурсов (библиотек, виртуальных музеев) создан грамотно и вовремя и содержит более 10 интернет-ресурсов.	5
аннотированный список интернет-ресурсов (библиотек, виртуальных музеев) создан вовремя и содержит не более 10 интернет-ресурсов.	4
аннотированный список интернет-ресурсов (библиотек, виртуальных музеев) создан и содержит менее 10 интернет-ресурсов.	3
аннотированный список интернет-ресурсов (библиотек, виртуальных музеев) не создан.	2

#### **7.2.5. Тестовые задания для проверки знаний студентов (УК-2)**

1. Совокупность анатомических, физиологических, психологических и психофизиологических особенностей человека называется:
  - a) человеческими факторами;
  - b) антропометрическими факторами;
  - c) психофизическими факторами;
  - d) гигиеническими факторами.
2. К факторам физического воздействия окружающей среды относится: выделение в воздух химических веществ;
  - a) электромагнитное и электростатическое поля;
  - b) присутствие насекомых и мелких грызунов;
  - c) воздействие строительных материалов
3. Предметом эргономики является:
  - a) изучение особенностей взаимодействия человека с окружающей средой;
  - b) изучение закономерностей взаимодействия человека с техническими средствами;
  - c) изучение системных закономерностей взаимодействия человека с окружающей средой;
  - d) изучение группы людей и окружающей среды.
4. Цель эргономики:  
повышение эффективности и качества деятельности человека при одновременном сохранении здоровья человека;
  - a) оптимизация деятельности человека-оператора;
  - b) разработка пространственно-композиционных решений проектирования среды;
  - c) изучение взаимодействия людей в производственном или ином коллективе.
5. Основной задачей эргономики является:
  - a) проектирование и совершенствование процессов выполнения деятельности, характеристика средств и условий, повышающих эффективность и качество деятельности;
  - b) проектирование способов специальной подготовки (обучения, тренировки, адаптации);
  - c) проектирование условий труда, влияющих на психофизиологическое состояние человека;
  - d) проектирование антропологических характеристик и возможностей человека.
6. К эргономическим требованиям относятся:
  - a) требования, формирующие конструкции машин;

- b) требования, предъявляемые к дизайнерской разработке пространственно-композиционных решений;
- c) требования к окружающей среде и отдельных ее элементов;
- d) требования, которые предъявляются к системе «человек-машинасреда».

7. Человек-оператор это:

- a) диспетчер аэропорта;
- b) любой человек, управляющий машиной;
- c) рабочий-станочник.

8. К эргономическим свойствам относятся:

- свойства изделий, машин, предметов, которые проявляются в системе «человек-машина-среда»;
- a) психологические свойства личности, которые проявляются в системе «человек-машина-среда»;
- b) социально-психологические личности, которые проявляются в системе «человек-машина-среда»;
- c) антропологические характеристики личности, которые проявляются в системе «человек-машина-среда».

#### **УК-9**

1. Оптимальная температура воздуха в жилище:
  - a) 25°C
  - b) 20°C
  - c) 22°C
  - d) 18°C
2. Ширина прохода при двустороннем движении должна быть не менее:
  - a) 2 м.;
  - b) 1,8 м.;
  - c) 1,2 м.;
  - d) 1 м.
3. Высота прохода до низа выступающих конструкций должна быть не менее:
  - a) 2 м.;
  - b) 2,3м.;
  - c) 2,1 м.;
  - d) 2,2 м.
4. Подходы к оборудованию и мебели для инвалидов на креслах-колясках должны иметь ширину не менее:
  - a) 0,9 м.;
  - b) 1 м.;
  - c) 0,5 м.;
  - d) 1,2 м.
5. Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами и престарелыми, не должны превышать:
  - a) 5 %;
  - b) 10 %;
  - c) 15 %.
  - d) 12 %
6. Поперечные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами и престарелыми, не должны превышать:
  - a) 1 %;
  - b) 2 %;
  - c) 4 %;
  - d) 3 %.
7. Высота бортовых камней тротуара должна быть не менее:

- a) 2 см.;
- b) 2,3 см.;
- c) 2,6 см.;
- d) 2,2 см.

8. Ширина пешеходного пути через островок безопасности в местах перехода через проезжую часть улиц должна быть не менее:

- a) 2 м.;
- b) 1 м.;
- c) 3 м.;
- d) 2,5 м.

#### ОПК-4

1. Габаритные размеры тела это:
  - a) среднее значение размеров человека;
  - b) наибольшие размеры в разных положениях и позах человека;
  - c) наименьшие размеры в разных положениях и позах человека;
  - d) наибольшие размеры при неизменном положении человека.
2. Пороговые значения антропометрического признака это:
  - a) числовые значения антропометрического признака, соответствующее нижней его границе;
  - b) числовые значения антропометрического признака, соответствующее верхней и нижней его границе;
  - c) числовые значения антропометрического признака, соответствующее верхней его границе;
  - d) числовые значения антропометрического признака, соответствующее его усредненным значениям.
3. Перцентиль это:
  - a) значение размера тела человека, выраженное в мм.;
  - b) значение угловых перемещений человека, выраженное в градусах;
  - c) значение линейных перемещений человека, выраженное в мм.;
  - d) значение антропометрического признака, выраженное в процентах.
4. Для определения размеров элементов и изделий для детей пользуются:
  - a) антропометрическими признаками, сгруппированными по этническим группам;
  - b) антропометрическими признаками, сгруппированными по ростовым группам;
  - c) антропометрическими признаками, сгруппированными по половым группам;
  - d) антропометрическими признаками, сгруппированными по возрастным группам.
5. Соматография:
  - a) метод объемных антропоманекенов;
  - b) метод схематического изображения человеческого тела;
  - c) метод макетного проектирования оборудования;
  - d) метод перцентелей.
6. Минимальное пространство, необходимое для выполнения работы в положении стоя, если рост человека составляет 188 см:
  - a) 76 см.;
  - b) 100 см.;
  - c) 114 см.;
  - d) 91 см.

#### 7.2.6. Устный опрос

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

#### *Критерии оценивания:*

- 1) полноту и правильность ответа;

- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «**отлично**» ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «**хорошо**» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

#### **7.2.7. Критерии оценивания практического занятия**

Оценка «**отлично**» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

#### **7.2.8. критерии оценивания лабораторного занятия**

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если в лабораторной работе представлена собственная точка зрения (позиция, отношение, своя идея); проблема

раскрыта интересным, необычным способом, при этом студент может теоретически обосновать связи, явления, аргументировать своё мнение с опорой на факты или личный социальный опыт.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если в лабораторной работе представлена собственная точка зрения (позиция, отношение, своя идея); проблема достаточно интересным, необычным способом, но при этом студент не в полной мере может теоретически обосновать связи, явления, аргументировать своё мнение с опорой на факты или личный социальный опыт.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если в лабораторной работе представлена точка зрения (позиция, отношение, идея) какого-либо ученого, практика; студент делает попытку теоретически обосновать связи, явления, аргументировать своё мнение с опорой на факты или личный социальный опыт.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если работа выполнена формально, большая часть выполнена не по теме, не представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием проблемы или работа не сдана.

### **7.2.9. Критерии оценивания теста**

Критерии выставления оценок за тест, состоящий, например, из пяти вопросов.

Время выполнения работы: 7-10 мин.

Оценка «**отлично**» – 5 правильных ответов;

Оценка «**хорошо**» – 4 правильных ответов;

Оценка «**удовлетворительно**» – 3 правильных ответов;

Оценка «**неудовлетворительно**» – 2 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из десяти вопросов.

Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «**отлично**» – 10 правильных ответов;

Оценка «**хорошо**» – 9-7 правильных ответов;

Оценка «**удовлетворительно**» – 6-5 правильных ответов;

Оценка «**неудовлетворительно**» – менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из пятнадцати заданий.

Время выполнения работы: 15-20 мин.

Оценка «**отлично**» – 15-14 правильных ответов;

Оценка «**хорошо**» – 13-10 правильных ответов;

Оценка «**удовлетворительно**» – 9-7 правильных ответов;

Оценка «**неудовлетворительно**» – менее 6 правильных ответов.

### **7.3. Балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся**

Согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется методистом БРС).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется методистом БРС.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется методистом БРС.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется методистом БРС.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется методистом БРС).

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не засчитено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **8.1. Основная литература:**

1. Бадалов, В. В. Просто эргономика : научно-популярное издание / В. В. Бадалов. - Санкт-Петербург : Страта, 2012. - 110 с. - ISBN 978-5-907127-40-1. - URL: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 03.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Даниляк, В. И. Человеческий фактор в управлении качеством: инновационный подход к управлению эргономичностью : учебное пособие / В. И. Даниляк. - Москва : Логос, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-98704-585-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214483> (дата обращения: 03.11.2020) . – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Рунге В.Ф. Эргономика в дизайне среды: учебное пособие / В. Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич.- Москва: Архитектура-С, 2007.-327с.- Режим доступа: [http://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_003405680/](http://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_003405680/)( дата обращения: 03.11.2020).- Текст: электронный.
4. Стадниченко, Л. И. Эргономика: учебное пособие / Л.И. Стадниченко . - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 162 с.- ISBN 978-5-16-102387-7 . - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884608> (дата обращения: 03.11.2020). – Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный.
5. Сычева, И.В. Психологические аспекты эргономики в проектировании дизайна среды : учебное пособие : / И. В. Сычева ; Воронежский государственный педагогический университет. - Воронеж : Воронежский гос. педагогический ун-т, 2018. - 147 с.- ISBN 978-5-00044-651-5 Режим доступа: [http://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_009822416/](http://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_009822416/) ( дата обращения: 03.11.2020).-Текст : электронный.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Стадниченко, Л. И. Эргономика: учебное пособие / Л.И. Стадниченко . - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 162 с.- ISBN 978-5-16-102387-7 . - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884608> (дата обращения: 03.11.2020). – Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в области эргономики. и дизайна. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические занятия	Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, выполнение творческих заданий в редакторах растровой/векторной графики и др.
Контрольная работа/ Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Практикум / лабораторная работа	Овладение техникой эксперимента; формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта; экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов.
Самостоятельная работа	определение путей решения поставленной задачи; выработка последовательности выполнения необходимых действий; проведение эксперимента (выполнение заданий, задач, упражнений); составление отчета; обобщение и систематизация полученных результатов (таблицы, графики, схемы и т.п.).
Подготовка к экзамену (зачету)	подведение итогов занятия; анализ хода выполнения и результатов работы обучающихся (студентов); выявление возможных ошибок и определение причин их возникновения; защита выполненной работы.

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

#### Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

#### Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор №915 эбс от 12.05.2023 г. Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	от 12.05.2023г. до 15.05.2024г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Бессрочный

2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	ЭБС «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	от 14.03.2024г. по 19.01.2025г.
2025 / 2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249-эбс от 14 мая 2025 г.	до 14.05.2026 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г.	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025 / 2026 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015 г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://lib.kchgu.ru/">https://lib.kchgu.ru/</a>	Бессрочный
2025 / 2026 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014 г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016 г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочный

### **10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащенности образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

### **10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CI2-230131-040105-990-2679), с 21.01.2023 по 03.03.2025г.
6. Kaspersky Endpoint Security.Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.
7. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.

8. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

#### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издавательства Elsevier <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

#### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «[Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ](#)», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

## 12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. На антивирус Касперского. (Договор 037940000032500001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г. 3. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г. 4. Договор №238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г. 5. Договор № 249 эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г. 6. Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г. 7. Договор №10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г.	25.04.2025г., протокол №8	30.04.2025г., протокол № 8	30.04.2025г.,