



ФГОС ВО
(версия 3++)

ЭГРОНОМИКА И АНТРОПОМЕТРИЯ

Рабочая программа дисциплины

ЧЕЛЯБИНСК
ЧГИК
2023

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

Кафедра дизайна и компьютерных технологий

ЭРГОНОМИКА И АНТРОПОМЕТРИЯ

Рабочая программа дисциплины

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

**Челябинск
ЧГИК
2023**

УДК 331
ББК 30.17
А 72

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (версия 3++) по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

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

Рабочая программа дисциплины как составная часть ОПОП на заседании совета факультета декоративно-прикладного творчества рекомендована к рассмотрению экспертной комиссией, протокол № 07 от 19.04.2023.

Экспертиза проведена 15.05.2023, акт № 2023/ДС

Рабочая программа дисциплины как составная часть ОПОП утверждена на заседании Ученого совета института протокол № 08 от 29.05.2023.

Срок действия рабочей программы дисциплины продлен на заседании Ученого совета института::

Учебный год	№ протокола, дата утверждения
2024/25	Протокол № 11 от 27.05.24
2025/26	
2026/27	
2027/28	
2028/29	

А 72 **Эргономика и антропометрия:** рабочая программа дисциплины: программа бакалавриата «Графический дизайн» по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, квалификация : бакалавр автор-составитель Ж. Ю. Чернева ; Челябинский государственный институт культуры. – Челябинск, 2023. – 37 с. – (ФГОС ВО версия 3++) . – Текст : непосредственный.

Рабочая программа дисциплины включает: перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места дисциплины в структуре ОПОП; объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине; фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины; перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения; описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

© Челябинский государственный институт культуры, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	6
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	7
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
4.1. Структура преподавания дисциплины	8
4.1.1. Матрица компетенций	11
4.2. Содержание дисциплины	12
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
5.1. Общие положения	14
5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	15
5.2.1. Содержание самостоятельной работы.....	15
5.2.2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы.....	16
Задание и методика выполнения: подготовить аналоги малых архитектурных форм городской среды. Разместить аналоги в альбоме для самостоятельной работы. Формат А4.....	17
5.2.3. Перечень печатных и электронных образовательных и информационных ... ресурсов необходимых для самостоятельной работы	17
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	18
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе	18
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	24
6.2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных..... этапах их формирования.....	24
6.2.2. Описание шкал оценивания	25
6.2.2.1. Описание шкалы оценивания ответа на экзамене.....	25
6.2.2.2. Описание шкалы оценивания.....	26
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для..... оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования	27
компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	27
6.3.1. Материалы для подготовки к экзамену.....	27
6.3.2. Темы и методические указания по подготовке рефератов,..... эссе и творческих заданий по дисциплине	28
6.3.3. Методические указания по выполнению курсовой работы	28
6.3.4. Типовые задания для проведения текущего контроля	28
формирования компетенций	28
6.3.4.1. Планы семинарских занятий	28
6.3.4.2. Задания для практических занятий.....	28
6.3.4.3. Темы и задания для мелкогрупповых/индивидуальных занятий.....	30

6.3.4.4. Типовые темы и задания контрольных работ (контрольного урока).....	31
6.3.4.5. Тестовые задания	31
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и владений, характеризующих этапы формирования компетенций	31
7. Перечень печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины	32
7.1. Печатные и (или) электронные образовательные ресурсы	32
7.2. Информационные ресурсы	32
http://www.intuit.ru/ – Национальный открытый университет	33
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	33
9. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для	35
осуществления образовательного процесса по дисциплине	35
Лист изменений в рабочую программу дисциплины	36

Аннотация

1	Индекс и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.04. Эргономика и антропометрия
2	Цель дисциплины	Овладении теоретическими и практическими навыками создания и разработки художественно-конструкторских проектов, макетов, рабочих чертежей с учетом конструктивных и эргономических требований.
3	Задачи дисциплины заключаются в:	<ul style="list-style-type: none"> – изучении антропометрических особенностей человека; – ознакомлении с эргономическими методами и антропометрическими подходами к проектированию среды; – формировании навыков определения эргономических требований в дизайне среды; – формировании у студента проектного типа мышления, направленного на создание гуманной среды; – ознакомлении с эргономическими требованиями и принципами проектирования доступной среды для людей с ограниченными возможностями.
4	Планируемые результаты освоения	ПК-4
5	Общая трудоемкость дисциплины составляет	в зачетных единицах – 5 в академических часах – 180
6	Разработчики	Ж. Ю. Чернева, зав. кафедрой дизайна и компьютерных технологий, член Союза дизайнеров РФ, член Союза архитекторов РФ, доцент

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В процессе освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения (индикаторы достижения компетенций)			
	Код индикатора	Элементы компетенций	по компетенции в целом	по дисциплине
1	2	3	4	5
ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	Знать	методы создания и разработки художественно-конструкторских проектов, макетов, рабочих чертежей с учетом конструктивных и эргономических требований.	методы создания и разработки художественно-конструкторских проектов, макетов, рабочих чертежей с учетом конструктивных и эргономических требований.
	ПК-4.2	Уметь	создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований.	создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований.
	ПК-4.3	Владеть	теоретическими и практическими навыками создания и разработки художественно-конструкторских проектов, макетов, рабочих чертежей с учетом конструктивных и эргономических требований.	теоретическими и практическими навыками создания и разработки художественно-конструкторских проектов, макетов, рабочих чертежей с учетом конструктивных и эргономических требований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана

Дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами: «Проектирование в дизайне среды», «Основы производственного мастерства.

Освоение дисциплины будет необходимо при изучении дисциплин: «Проекти-

рование в дизайне среды», «Конструирование в дизайне среды», «Ландшафтный дизайн», прохождении практик: «Учебно-ознакомительная практика», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Педагогическая практика», «Проектно-технологическая практика», «Преддипломная практика», подготовке к государственной итоговой аттестации.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 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 дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов	
	Очная форма	Очно-заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	180	180
– Контактная работа (всего)	92,3	34,3
в том числе:		
лекции	20	8
семинары	-	
практические занятия	70	24
мелкогрупповые занятия	-	
индивидуальные занятия	-	
консультация в рамках промежуточной аттестации (КонсПА)	2	2
иная контактная работа (ИКР) в рамках промежуточной аттестации	0,3	0,3
консультации (конс.)	-	
контроль самостоятельной работы (КСР)		
– Самостоятельная работа обучающихся (всего)	61	119
– Промежуточная аттестация обучающегося – зачет / экзамен: контроль	26,7	26,7

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1. Структура преподавания дисциплины

Таблица 3

Очная форма обучения

Наименование разделов, тем	Общая трудоемкость (всего час.)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в академ. час.)		Форма промежуточной аттестации (по семестрам) в т. ч.
		Контактная работа	с/р	

		лек.	сем.	практ.	инд.		с контактной работой
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии							
Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.	11	1		4		6	Просмотр практических работ
Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.	11	1		4		6	Просмотр практических работ
Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства							
Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».	12	2		4		6	Просмотр практических работ
Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства	12	2		4		6	Просмотр практических работ
Тема 5. Освещение рабочего места.	12	2		4		6	Просмотр практических работ
Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.	14	2		6		6	Просмотр практических работ
Итого в 4 семестре	72	10		26		36	
Раздел 3 Проектирование жилого пространства							
Тема 7. Проектирование жилого пространства.	13	1		5		2	Просмотр практических работ
Тема 8. Эргономическая оценка кухонного оборудования.	9	1		5		2	Просмотр практических работ
Тема 9. Эргономические требования основных жилых помещений	7	1		5		2	Просмотр практических работ
Тема 10. Проектирование среды для детей	7	1		5		2	Просмотр практических работ
Раздел 4. Проектирование городской доступной среды							
Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения	8	1		4		3	Просмотр практических работ
Тема 12. Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения.	9	1		5		3	Просмотр практических работ
Тема 13. Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации Архитектурной среды.	10	2		5		3	Просмотр практических работ
Тема 14. Эргономические требования	20	2		10		8	Просмотр практических работ

проектирования малых архитектурных форм.							
<i>Экзамен 5 семестр</i>	29						Экзамен контроль – 26,7 ч. консПА – 2 час. ИКР – 0,3 час. /
<i>Итого в 5 сем.</i>	108	10		44		25	29
Всего по дисциплине	180	20		70		61	29

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов, тем	Общая трудоемкость (всего час.)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в академ. час.)					с/р	Форма промежуточной аттестации (по семестрам) в т. ч. с контактной работой
		Контактная работа						
		лек.	сем.	практ.	инд.			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии								
Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.	9	1		2		6	Просмотр практических работ	
Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.	9	1		2		6	Просмотр практических работ	
Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства								
Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».	9	1		2		6	Просмотр практических работ	
Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства	8	-		2		6	Просмотр практических работ	
Тема 5. Освещение рабочего места.	19	1		2		16	Просмотр практических работ	
Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.	18	-		2		16	Просмотр практических работ	
<i>Итого в 4 семестре</i>	72	4		12		56		
Раздел 3 Проектирование жилого пространства								
Тема 7. Проектирование жилого пространства.	13	1		1		7	Просмотр практических работ	
Тема 8. Эргономическая оценка кухонного оборудования.	9	1		1		8	Просмотр практических работ	
Тема 9. Эргономические требования основных жилых помещений	7	1		1		8	Просмотр практических работ	
Тема 10. Проектирование среды для детей	7	1		1		8	Просмотр практических работ	

Раздел 4. Проектирование городской доступной среды							
Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения	8	-		2		8	Просмотр практических работ
Тема 12. Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения.	9	-		2		8	Просмотр практических работ
Тема 13. Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации Архитектурной среды.	10	-		2		8	Просмотр практических работ
Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм.	20	-		2		8	Просмотр практических работ
Экзамен 5 семестр	29						Экзамен контроль – 26,7 ч. консПА – 2 час. ИКР – 0,3 час. /
Итого в 5 сем.	108	4		12		63	29
Всего по дисциплине	180	8		24		119	29

Таблица 4

4.1.1. Матрица компетенций

Наименование разделов, тем	ПК-4
1	2
Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии.	
Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.	+
Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.	+
Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства	
Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».	+
Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства	+
Тема 5. Освещение рабочего места.	+
Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.	+
Итого в 4 сем.	+
Раздел 3 Проектирование жилого пространства	
Тема 7. Проектирование жилого пространства.	+
Тема 8. Эргономическая оценка кухонного оборудования.	+
Тема 9. Эргономические требования основных жилых помещений	+
Тема 10. Проектирование среды для детей	+

Раздел 4. Проектирование городской доступной среды	
Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения	+
Тема 12. Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения.	+
Тема 13. Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации Архитектурной среды.	+
Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм.	+
<i>Экзамен 5 семестр</i>	+

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии

Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований. Пропорции человеческого тела. Решение канона пропорций в разные исторические эпохи. Современная трактовка пропорций человеческого тела. Человеческий пространственный модуль. Антропометрические факторы. Классические и эргономические антропометрические признаки. Статические и динамические антропометрические признаки. Закономерности моторики человека. Учет возрастных, половых, этнических (территориальных) и других факторов

Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды. Методология эргономики. Системный подход в решении эргономических задач. Основные понятия, средства и принципы эргономики. Виды эргономического анализа. Учет объективных факторов среды системы. Человеческий фактор. Характеристики среды. Свойства предметов. Метод эргономического анализа. Формы эргономического анализа: профессиограмма, соматография объекта, макет, компьютерное моделирование процессов. Эргономические требования к различным видам оборудования и системам визуальных коммуникаций рабочей и жилой среды. Метод плоских манекенов в проектировании среды.

Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства.

Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда». Антропометрические требования к оборудованию среды. Понятие перцентиль в эргономике. Понятие системы «человек – машина – среда». Предметное наполнение рабочей среды, характер труда, размеры оборудования, положение работающего.

Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства. Специфика организации рабочего места. Расчет параметров рабочего места. Компонентные параметры отдельных элементов рабочего места. Учет занимаемого пространства человеком на рабочем месте. Уровень шума, вибрации, условия видимости и т.д.

Тема 5. Освещение рабочего места. Природа света. Искусственное и естественное освещение в современной среде обитания. Понятия - световой поток, освещен-

ность, яркость в эргономических исследованиях рабочего места. Влияние характера цветового окружения на функциональные процессы жизнедеятельности человека.

Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса Способы оптимизации трудового процесса. Положение работающего: сидя, стоя, лежа. Положение тела человека с учетом антропометрических данных. Условия зрительного восприятия. Выбор оптимальных характеристик оборудования для организации трудового процесса. Компонировка оборудования с учетом оптимизации.

Раздел 3 Проектирование жилого пространства.

Тема 7. Проектирование жилого пространства. Эргономические требования к оборудованию и системам обеспечения жизнедеятельности в быту. Удобство, комфортность, безопасность, в жилой среде. Эргономическое проектирование жилой среды. Функциональное зонирование жилого пространства.

Тема 8. Эргономическая оценка кухонного оборудования. Оценка кухонного оборудования. Условия оптимального размещения оборудования с учетом функциональных процессов. Рациональное размещение основного оборудования. Сокращение физических и временных затрат на приготовление пищи. Обеспечение безопасности при обращении с кухонным оборудованием.

Тема 9. Эргономические требования основных жилых помещений. Классификация оборудования жилого пространства необходимого для обеспечения функциональных процессов. Условия размещения оборудования. Учет эргономических требований к жилым помещениям. Многофункциональные пространства и обеспечение оптимального размещения оборудования с учетом антропометрических данных человека.

Тема 10. Проектирование среды для детей. Классификация оборудования детской, необходимого для обеспечения функциональных процессов. Условия размещения оборудования. Учет эргономических требований к детским помещениям. Обеспечение оптимального размещения оборудования с учетом антропометрических и возрастных данных ребенка.

Раздел 4. Проектирование городской доступной среды

Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения. Учет специфических особенностей данной категории населения и проектирования доступной среды. Разработка рабочей и жилой среды для маломобильных групп населения с учетом их особенностей. Условия доступности среды. Средства коррекции жилой среды. Доступная городская и транспортная среда.

Тема 12. Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения. Проектирование информационной интерактивной системы в городской среде для маломобильных групп населения. Виды информационных систем для маломобильных групп населения. Таблицы Брайля и условия размещения в среде. Звуковые и тактильные ориентиры городской среды.

Тема 13. Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации архитектурной среды. Вопросы видеоэкологии транспортной инфраструктуры. Эрго-

номический анализ оборудования и систем визуальных коммуникаций городской среды. Эргономический анализ оборудования и систем визуальных коммуникаций городской среды. Закономерности зрительного восприятия архитектурной среды; физиологические и психологические особенности человека; информационное взаимодействие человека и окружения. Этапы взаимодействия. Основные категории восприятия. Восприятие масштаба форм и пространств.

Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм. Эргономические требования к видам общественных пространств городской среды. Удобство, комфортность, безопасность, видео-экология среды активного городского отдыха, среды развлечений, спорта, тихого отдыха. Защита общественных территорий (площадь, набережная, улица, сквер и т.п.), от городского шума, вредных веществ и неблагоприятных природно-климатических факторов. Вопросы транспортной инфраструктуры с позиции эргономики среды. Средства защиты (архитектурные, дизайнерские, ландшафтные, технические). Эргономическое проектирование общественной среды города.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Общие положения

Самостоятельная работа обучающихся – особый вид познавательной деятельности, в процессе которой происходит формирование оптимального для данного индивида стиля получения, обработки и усвоения учебной информации на основе интеграции его субъективного опыта с культурными образцами.

Самостоятельная работа может быть аудиторной и внеаудиторной.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется на лекциях, практических и занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа может осуществляться:

– в контакте с преподавателем: на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;

– без контакта с преподавателем: в аудитории для индивидуальных занятий, в библиотеке, дома, в общежитии и других местах при выполнении учебных и творческих заданий.

Внеаудиторная самостоятельная работа, прежде всего, включает повторение материала, изученного в ходе аудиторных занятий; работу с основной и дополнительной литературой и интернет-источниками; подготовку к практическим занятиям; выполнение заданий, вынесенных преподавателем на самостоятельное изучение; научно-исследовательскую и творческую работу обучающегося.

Целью самостоятельной работы обучающегося является:

- формирование приверженности к будущей профессии;
- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных знаний и умений, владений;
- формирование умений использовать различные виды изданий (официальные, научные, справочные, информационные и др.);
- развитие познавательных способностей и активности обучающегося (творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности);
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию, самореализации;
- развитие исследовательского и творческого мышления.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, и ее объем по каждой дисциплине определяется учебным планом. Методика ее организации зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, индивидуальных качеств и условий учебной деятельности.

Для эффективной организации самостоятельной работы обучающийся должен:

знать:

- систему форм и методов обучения в вузе;
- основы научной организации труда;
- методики самостоятельной работы;
- критерии оценки качества выполняемой самостоятельной работы;

уметь:

- проводить поиск в различных поисковых системах;
- использовать различные виды изданий;
- применять методики самостоятельной работы с учетом особенностей изучаемой дисциплины;

владеть:

- навыками планирования самостоятельной работы;
- навыками соотнесения планируемых целей и полученных результатов в ходе самостоятельной работы;
- навыками проектирования и моделирования разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению, но с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы дисциплины, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и владениям обучаемых. Обязательно следует помнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочного занятия, а затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном рабочей программой дисциплины.

5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Таблица 5

5.2.1. Содержание самостоятельной работы

Наименование разделов, темы	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии		
Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.	Самостоятельная работа № 1	Проверка самостоятельных заданий
Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.	Самостоятельная работа № 2	Проверка самостоятельных заданий
Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства		
Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».	Самостоятельная работа № 3	Проверка самостоятельных заданий
Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства	Самостоятельная работа № 4	Проверка самостоятельных заданий

Тема 5. Освещение рабочего места.	Самостоятельная работа № 5	Проверка самостоятельных заданий
Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.	Самостоятельная работа № 6	Проверка самостоятельных заданий
Раздел 3 Проектирование жилого пространства		
Тема 7. Проектирование жилого пространства	Самостоятельная работа № 7	Проверка самостоятельных заданий
Раздел 4. Проектирование городской доступной среды		
Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения	Самостоятельная работа № 8	Проверка самостоятельных заданий
Раздел 5. Проектирование городской среды.		
Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм	Самостоятельная работа № 9	Проверка самостоятельных заданий

5.2.2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа № 1. Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований

Цель работы: изучить методы антропометрических и эргономических исследований.

Задание и методика выполнения: найти примеры антропометрических измерений в разных странах и проанализировать в чем различия в зависимости от местности. Сделать таблицы в альбоме для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа № 2. Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.

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

Задание и методика выполнения: сделать из картона выкройку плоского манекена человека для дальнейшей работы. Формат А4.

Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства.

Самостоятельная работа № 3. Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».

Цель работы: изучить структуру системы «человек – машина – среда».

Задание и методика выполнения: подготовить информацию по теме «человек – машина – среда»: выбрать технологический процесс и подобрать оборудование для выполнения практической работы. Сделать схемы технологической цепочки чертежи планируемого оборудования в альбоме для самостоятельной работы. Формат А4.

Самостоятельная работа № 4. Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства

Цель работы: изучить эргономические требования проектирования рабочего пространства.

Задание и методика выполнения: подготовить аналоги рабочего пространства 5 шт.

Разместить аналоги в альбоме для самостоятельной работы. Формат А4.

Самостоятельная работа № 5 Тема 5. Освещение рабочего места.

Цель работы: изучить способы освещения рабочего места.

Задание и методика выполнения: подготовить аналоги освещения рабочего места для офиса. Разместить аналоги в альбоме для самостоятельной работы. Формат А 4.

Самостоятельная работа № 6. Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.

Цель работы: изучить приемы и способы оптимизации трудового процесса.

Задание и методика выполнения: подготовить аналоги универсального рабочего пространства для различных трудовых процессов. Разместить аналоги в альбоме для самостоятельной работы. Формат А 4.

Раздел 3 Проектирование жилого пространства

Самостоятельная работа № 7. Тема 7. Проектирование жилого пространства

Цель работы: изучить эргономические требования жилых пространств.

Задание и методика выполнения: подготовить аналоги зоны отдыха для гостиной. Разместить аналоги в альбоме для самостоятельной работы. Формат А4.

Раздел 4. Проектирование доступной среды

Самостоятельная работа № 8. Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения.

Цель работы: изучить эргономические требования для маломобильных групп населения.

Задание и методика выполнения: подготовить аналоги оборудования для инвалидов и пожилых людей. Разместить аналоги в альбоме для самостоятельной работы. Формат А4.

Раздел 5. Проектирование городской среды.

Самостоятельная работа № 9. Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм.

Цель работы: изучить эргономические проектирования малых архитектурных форм.

Задание и методика выполнения: подготовить аналоги малых архитектурных форм городской среды. Разместить аналоги в альбоме для самостоятельной работы. Формат А4

5.2.3. Перечень печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов необходимых для самостоятельной работы

См. Раздел 7. Перечень печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины.

См. Раздел 7. Перечень печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины.

<http://fgosvo.ru/> – Портал Федеральных государственных образовательных

стандартов высшего образования.

<https://grants.culture.ru/> – Культура. Гранты России. Общероссийская база конкурсов и грантов в области культуры и искусства.

<https://openedu.ru> – Открытое образование.

<https://президентскиегранты.рф> – Фонд президентских грантов.

<https://rsv.ru> – Россия – страна возможностей.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6

Паспорт фонда оценочных средств для текущей формы контроля

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии			
Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 1 «Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.» Самостоятельная работа № 1 «Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 2 «Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.» – Самостоятельная работа № 2. Тема «Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.».
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства			
Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструк-	ПК-4.1	– Практическая работа № 3 «Понятие системы «человек – машина – среда»» – Самостоятельная работа № 3 Понятие системы «человек – машина – среда».
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
	тивных и эргономических требований		
Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 4 «Эргономические требования проектирования рабочего пространства» – Самостоятельная работа № 4 «Эргономические требования проектирования рабочего пространства»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 5. Освещение рабочего места.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 4 «Освещение рабочего места» – Самостоятельная работа № 4 «Освещение рабочего места»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 4 «Способы оптимизации трудового процесса» – Самостоятельная работа № 4 «Способы оптимизации трудового процесса»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Раздел 3 Проектирование жилого пространства			
Тема 7. Проектирование жилого пространства.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 7 «Проектирование жилого пространства» – Самостоятельная работа № 7. Тема «Проектирование жилого пространства».
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 8. Эргономическая оценка кухонного оборудования.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать худо-	ПК-4.1	– Практическая работа № 8 «Эргономическая оценка кухонного оборудования.»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
	жественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований		
Тема 9. Эргономические требования основных жилых помещений	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 9 «Эргономические требования основных жилых помещений»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 10. Проектирование среды для детей	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 10 «Проектирование среды для детей»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Раздел 4. Проектирование городской доступной среды			
Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 11 «Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения» – Самостоятельная работа № 8. Тема «Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 12. Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практическая работа № 12 «Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения.»
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
	мических требований		
Тема 13. Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации архитектурной среды.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	– Практическая работа № 13 «Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации архитектурной среды.»
Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	– Практическая работа № 14 «Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм» – Самостоятельная работа № 9. Тема «Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм»

Таблица 7

Паспорт фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии			
Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	– Практико-ориентированное задание №1
Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, ра-	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	– Практико-ориентированное задание №1

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
	бочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований		
Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства			
Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 2
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 2
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 5. Освещение рабочего места.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 2
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 2
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Раздел 3 Проектирование жилого пространства			

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
Тема 7. Проектирование жилого пространства.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание №3 –Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 8. Эргономическая оценка кухонного оборудования.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	–Практико-ориентированное задание №3 –Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 9. Эргономические требования основных жилых помещений	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание №3 –Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 10. Проектирование среды для детей	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание №3 –Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Раздел 4. Проектирование городской доступной среды			
Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, ра-	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 4 –Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	

Наименование разделов, темы	Планируемые результаты освоения ОПОП	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование оценочного средства
	бочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований		
Тема 12. Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 5 – Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 13. Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации архитектурной среды.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 5 – Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	
Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм.	ПК-4. Способен создавать и разрабатывать художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований	ПК-4.1	– Практико-ориентированное задание № 6 – Вопросы к экзамену 5 семестра № 1-22
		ПК-4.2	
		ПК-4.3	

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

6.2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Таблица 8

Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения	Показатели сформированности	Критерии оценивания
---------------------------------	-----------------------------	---------------------

воения ОПОП	компетенций	
1	2	3
ПК-4	<ul style="list-style-type: none"> – понимает приемы создания и разработки художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований; – применяет методы создания и разработки художественно-конструкторские проекты, макеты, рабочие чертежи с учетом конструктивных и эргономических требований; – способен использовать знания, умения, владения в профессиональной деятельности. 	Обучающийся обладает необходимой системой знаний, достиг осознанного владения умениями, навыками и способами профессиональной деятельности. Демонстрирует способность анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Таблица 9

Этапы формирования компетенций

Наименование этапа	Характеристика этапа	Формы контроля
1	2	3
Начальный (входной) этап формирования компетенций	Диагностика входных знаний в рамках компетенций.	Входное тестирование, самоанализ, устный опрос и др.
Текущий этап формирования компетенций	Выполнение обучающимися заданий, направленных на формирование компетенций Осуществление выявления причин препятствующих эффективному освоению компетенций.	Активная учебная лекция; практические; самостоятельная работа; устный опрос по диагностическим вопросам;
Промежуточный (аттестационный) этап формирования компетенций	Оценивание сформированности компетенций по отдельной части дисциплины или дисциплины в целом.	экзамен: – ответы на теоретические вопросы; – выполнение практико-ориентированных заданий.

6.2.2. Описание шкал оценивания

Таблица 10

6.2.2.1. Описание шкалы оценивания ответа на экзамене

Оценка по номинальной шкале	Описание уровней результатов обучения
-----------------------------	---------------------------------------

Отлично	<p>Обучающийся показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, демонстрируя умения и владения, определенные программой.</p> <p>Грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу.</p> <p>Обучающийся способен действовать в нестандартных практико-ориентированных ситуациях. Отвечает на все дополнительные вопросы.</p> <p>Результат обучения показывает, что достигнутый уровень оценки результатов обучения по дисциплине является основой для формирования соответствующих компетенций.</p>
Хорошо	<p>Результат обучения показывает, что обучающийся продемонстрировал результат на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, владениями по дисциплине.</p> <p>Допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов.</p> <p>Обучающийся способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.</p>
Удовлетворительно	<p>Результат обучения показывает, что обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине.</p> <p>Ответы излагает хотя и с ошибками, но исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов.</p> <p>Обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и владений для решения практико-ориентированных задач.</p>
Неудовлетворительно	<p>Результат обучения обучающегося свидетельствует об усвоении им только элементарных знаний ключевых вопросов по дисциплине.</p> <p>Допущенные ошибки и неточности в ходе промежуточного контроля показывают, что обучающийся не овладел необходимой системой знаний и умений по дисциплине.</p> <p>Обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.</p>

Таблица 11

6.2.2.2. Описание шкалы оценивания

Практическое (практико-ориентированное) задание

Оценка по номинальной шкале	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя профессиональную терминологию.
Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя профессиональную терминологию.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, путаясь в профессиональных понятиях.
Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

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

6.3.1. Материалы для подготовки к экзамену

Таблица 12

**Материалы, необходимые для оценки знаний
(примерные теоретические вопросы)
к экзамену**

№ п/п	Примерные формулировки вопросов	Код компетенций
1.	Основные понятия эргономики.	ПК-4
2.	Каким образом цвета и света влияет на восприятие объемов в пространстве.	ПК-4
3.	Назовите антропометрические параметры взрослого человека.	ПК-4
4.	Назовите антропометрические параметры рабочих мест.	ПК-4
5.	Каким образом производится расчет параметров рабочего места в положении сидя.	ПК-4
6.	Каким образом производится расчет параметров рабочего места в положении стоя.	ПК-4
7.	Каким образом производится расчет параметров сиденья.	ПК-4
8.	Назовите пределы досягаемости и поле зрения оператора	ПК-4
9.	Каковы антропометрические требования к габаритам и размещению мебели.	ПК-4
10.	Каковы эргономические требования к кухонному оборудованию	ПК-4
11.	Схемы расстановки кухонного оборудования	ПК-4
12.	Ориентиры оптимальных зон досягаемости кухонного оборудования.	ПК-4
13.	Назовите антропометрические параметры детей.	ПК-4
14.	Какая маркировка наносится на ученическую мебель	ПК-4
15.	Назовите функциональные размеры ученических столов.	ПК-4
16.	Какие группы факторов, влияет на работоспособность человека.	ПК-4
17.	Назовите параметры зон и пространств, для инвалидов	ПК-4
18.	Какие требования предъявляют к пешеходным путям для инвалидов.	ПК-4
19.	Какие требования предъявляют к покрытию пешеходных путей и полов для инвалидов.	ПК-4
20.	Какие требования предъявляют к пандусам и лестницам общественного назначения.	ПК-4
21.	Какие требования предъявляют к входам в здания и помещения общественного назначения.	ПК-4
22.	Какие требования предъявляют к лифтам общественного назначения.	ПК-4

**Материалы, необходимые для оценки умений и владений
(примерные практико-ориентированные задания)**

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

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

Написание рефератов (эссе, творческих заданий) не предусмотрено.

6.3.3. Методические указания по выполнению курсовой работы

Курсовая работа по дисциплине учебным планом не предусмотрена.

6.3.4. Типовые задания для проведения текущего контроля формирования компетенций

6.3.4.1. Планы семинарских занятий

Семинарские занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

6.3.4.2. Задания для практических занятий

Раздел 1. Основы эргономики и антропометрии

Практическая работа № 1. Тема 1. Антропометрические требования в эргономике и методы эргономических исследований.

Цель работы – изучить методы антропометрических и эргономических исследований.

Задание и методика выполнения: составить таблицу антропометрических данных мужчины и женщины. Сделать таблицы в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Практическая работа № 2. Тема 2. Соматографические методы исследования в эргономике. Метод плоских манекенов в проектировании среды.

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

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

Раздел 2 Эргономические требования проектирования рабочего пространства.

Практическая работа № 3. Тема 3. Понятие системы «человек – машина – среда».

Цель работы – изучить структуру системы «человек – машина – среда»

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

Практическая работа № 4. Тема 4. Эргономические требования проектирования рабочего пространства.

Цель работы – изучить эргономические требования проектирования рабочего пространства.

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

Практическая работа № 5. Тема 5. Освещение рабочего места.

Цель работы – изучить способы освещения рабочего места.

Задание и методика выполнения: рассчитать освещение рабочего места для офиса. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Практическая работа № 6. Тема 6. Способы оптимизации трудового процесса.

Цель работы – приемы и способы оптимизации трудового процесса

Задание и методика выполнения: используя плоский манекен разработать 2-3 варианта оптимального рабочего места для различных трудовых процессов. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Раздел 3 Проектирование жилого пространства

Практическая работа № 7. Тема 7. Проектирование жилого пространства

Цель работы – изучить эргономические требования жилых пространств

Задание и методика выполнения: используя плоский манекен разработать зону отдыха для гостиной. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Практическая работа № 8. Тема 8. Эргономическая оценка кухонного оборудования.

Цель работы – изучить эргономические требования оборудования кухни.

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

Практическая работа № 9. Тема 9. Эргономические требования основных

жилых помещений

Цель работы – изучить эргономические требования основных жилых помещений.

Задание и методика выполнения: используя плоский манекен разработать оборудование спальни и ванной комнаты. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Практическая работа № 10. Тема 10. Проектирование среды для детей

Цель работы – изучить эргономические требования помещений для детей.

Задание и методика выполнения: используя плоский манекен разработать оборудование спальни и ванной комнаты. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Раздел 4. Проектирование доступной среды

Практическая работа № 11. Тема 11. Эргономика среды обитания для маломобильных групп населения

Цель работы – изучить эргономические требования для маломобильных групп населения.

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

Практическая работа № 12. Тема 12. Информационная система с возможностями интерактивного общения для маломобильных групп населения.

Цель работы – изучить эргономические требования для маломобильных групп населения.

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

Раздел 5. Проектирование городской среды.

Практическая работа № 13. Тема 13. Видеоэкология. Оптические иллюзии - как средство гармонизации архитектурной среды.

Цель работы – изучить способы гармонизации архитектурной среды.

Задание и методика выполнения: разработать фрагмент городской среды с учетом требований видеоэкологии. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

Практическая работа № 14. Тема 14. Эргономические требования проектирования малых архитектурных форм.

Цель работы – изучить эргономические требования проектирования малых архитектурных форм.

Задание и методика выполнения: разработать малую архитектурную форму для городской среды. Сделать чертеж в альбоме для практических работ. Формат А3, компьютерная или ручная графика.

6.3.4.3. Темы и задания для мелкогрупповых/индивидуальных занятий

Тема «»

Мелкогрупповые/индивидуальные занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

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

Контрольная работа в учебном процессе не используется.

6.3.4.5. Тестовые задания

Тестовые задания включены в фонд оценочных средств. Используются тестовые задания в форме выбор одного, двух и более правильных ответов из предложенных, установление соответствия (последовательности), кейс-задания.

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

1. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с локальными актами вуза.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине отражены в 4 разделе «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий».

Анализ и мониторинг промежуточной аттестации отражен в сборнике статистических материалов: «Итоги зимней (летней) зачетно-экзаменационной сессии».

2. Для подготовки к промежуточной аттестации рекомендуется пользоваться фондом оценочных средств:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (см. п. 6.1);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (см. п. 6.2);
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (см. п. 6.3).

3. Требования к прохождению промежуточной аттестации экзамен. Обучающийся должен:

- своевременно и качественно выполнять практические работы;
- своевременно выполнять самостоятельные задания.

4. Во время промежуточной аттестации используются:

- бланки билетов (установленного образца);
- список теоретических вопросов и база практических заданий, выносимых на экзамен;
- описание шкал оценивания;
- справочные, методические и иные материалы.

1. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья фонды оценочных средств адаптированы за счет использования специализированного оборудования для инклюзивного обучения. Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в фор-

ме тестирования и т. п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Печатные и (или) электронные образовательные ресурсы¹

1. Ковалева, Л. А. Конструирование оборудования рабочей среды : учебное пособие / Л. А. Ковалева, Е. А. Гаврилюк, О. С. Шкиль. — Благовещенск : АмГУ, 2017. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156500> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кошелева, А. А. Эргономика в промышленном дизайне : учебное пособие / А. А. Кошелева. — Тула : ТулГУ, 2018. — 204 с. — ISBN 8-978-5-7679-4100-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201236> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Чернявина, Л. А. Основы эргономики в дизайне среды : учебное пособие / Л. А. Чернявина. — Владивосток : ВГУЭС, 2019. — 129 с. — ISBN 978-5-9736-0549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161449> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

7.2. Информационные ресурсы

7.2.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных:

Библиотека диссертаций и рефератов России .– Режим доступа:

<http://www.dslib.net>

Единое окно доступа к информационным ресурсам.– Режим доступа:

<http://window.edu.ru>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Национальная электронная библиотека – Режим доступа:<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>

Национальный открытый университет.– Режим доступа :<http://www.intuit.ru/>

Образовательный ресурс по AdobePhotoshop.– Режим доступа:

<http://photoshoplessons.ru/>

Росинформкультура: рос.система науч.-информ. Обеспечения культур. Деятельности: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://infoculture.rsl.ru/RSKD/main.htm>

Российская книжная палата.– Режим доступа: <http://www.bookchamber.ru/>

ФГУП НТЦ «Информрегистр» .– Режим досту-

па:<http://infoereg.ru/about/itemlist/category/49-obshhie-svedeniya>

ЭБС «Лань» – Режим доступа:<http://e.lanbook.com>

Электронная библиотека диссертаций РГБ – Режим доступа:<http://www.dslib.net;>

[https://archi.ru/;](https://archi.ru/)

<https://vk.com/dbooks;>

¹ Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами осуществляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

<https://vk.com/repetitor3d>;
<https://vk.com/club150709842>.

Информационные справочные системы:

Использование информационных систем по дисциплине не предусмотрено

7.2.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет **<http://www.intuit.ru/> – Национальный открытый университет**

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Комплексное изучение обучающимися дисциплины предполагает: овладение материалами лекций, учебной и дополнительной литературой, указанной в рабочей программе дисциплины; творческую работу обучающихся в ходе проведения семинарских (практических, индивидуальных) занятий, а также систематическое выполнение тестовых и иных заданий для самостоятельной работы обучающихся.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты обучающимися во внимание. Основой для подготовки обучающегося к семинарским занятиям являются лекции и издания, рекомендуемые преподавателем (см. п. 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы).

Основной целью практических занятий является отработка профессиональных умений и владений навыками. В зависимости от содержания практического занятия могут быть использованы методики интерактивных форм обучения. Основное отличие активных и интерактивных упражнений и заданий в том, что они направлены не только и не столько на закрепление уже изученного материала, сколько на изучение нового.

Для выполнения заданий самостоятельной работы в письменной форме по темам обучающиеся, кроме рекомендуемой к изучению литературы, электронных изданий и интернет-ресурсов, должны использовать публикации по изучаемой теме в журналах: «Интерьер+дизайн», «Architectural digest», «Идеи вашего дома» (задания для самостоятельной работы см. в Разделе 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине).

Предусмотрено проведение индивидуальной работы (консультаций) с обучающимися в ходе изучения материала данной дисциплины.

Выбор методов обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется с учетом особенностей восприятия ими учебной информации, содержания обучения, методического и материально-технического обеспечения. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Таблица 14

Оценочные средства по дисциплине с учетом вида контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Виды контроля
Аттестация в рамках текущего контроля	Средство обеспечения обратной связи в учебном процессе, форма оценки качества освоения образовательных программ, выполнения учебного плана и графика учебного процесса в период обучения студентов.	Текущий (аттестация)
Зачет и экзамен	Формы отчетности обучающегося, определяемые учебным планом. Зачеты служат формой проверки качества выполнения обучающимися учебных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий. Экзамен служит для оценки работы обучающегося в течение срока обучения по дисциплине (модулю) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения владения навыками самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.	Промежуточный
Кейс-задача	Проблемное задание, в котором, обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы в соответствующей области.	Текущий (в рамках практического занятия или сам. работы)
Портфолио	Совокупность документированных индивидуальных образовательных достижений, исследовательских, проектных и творческих работ (и отзывы на них), предназначенных для последующего их анализа, всесторонней количественной и качественной оценки уровня обученности студента и дальнейшей коррекции процесса обучения.	Промежуточный (часть аттестации)
Практическая работа	Оценочное средство для закрепления теоретических знаний и отработки владения навыками и умений, способности применять знания при решении конкретных задач.	Текущий (в рамках практического занятия, сам. работы)
Проект	Комплекс учебных и исследовательских заданий, позволяющих оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, владения навыками практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Текущий (в рамках семинара, практического занятия или сам. работы), промежуточный (часть аттестации)

Творческое задание	Учебные задания, требующие от обучающихся не простого воспроизводства информации, а <u>творчества</u> , поскольку содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов в решении поставленной в задании проблемы. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Текущий (в рамках самостоятельной работы, семинара или практического занятия)
--------------------	--	---

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине оснащены оборудованием (учебная мебель, тематические стенды) и техническими средствами обучения (компьютерная техника, мультимедийное оборудование) проводной интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

– лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office 2007, Google Chrome, Internet Explorer CorelDrawX4 CorelDrawX7, 3DStudioMax 2011 Eng, MediaPlayer Classic Русский музей: виртуальный филиал.

Лист изменений в рабочую программу дисциплины

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения и дополнения:

Учебный год	Реквизиты протокола Ученого совета	Номер раздела, подраздела	Содержание изменений и дополнений
2024/25	Протокол № 11 27.05.2024	7.1	Актуализация списка печатных и (или) электронных образовательных ресурсов
2025/26	Протокол № <u>дд.мм.гггг</u>		
2026/27	Протокол № <u>дд.мм.гггг</u>		
2027/28	Протокол № <u>дд.мм.гггг</u>		

Учебное издание

Автор-составитель
Жанна Юрьевна **Чернева**

ЭГРОНОМИКА И АНТРОПОМЕТРИЯ

Рабочая программа дисциплины

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

Печатается в авторской редакции

Подписано к печати
Формат 60x84/16
Заказ

Объем 1,8 п. л.
Тираж 100 экз.

Челябинский государственный институт культуры
454091, Челябинск, ул. Орджоникидзе, 36а

Отпечатано в типографии ЧГИК. Ризограф