

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета Инженерно-экологического

Волков А.Н.

«26» 08 2021 год

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Ердакова

«26» 08 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

Шифр и направление подготовки	54.03.01 Дизайн
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Профиль подготовки:	Дизайн среды
Форма обучения:	очная
Выпускающая кафедра	Архитектуры, дизайна и экологии
Кафедра-разработчик рабочей программы	Архитектуры, дизайна и экологии
Год набора	2021

Семестр	Трудоемкость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экс./зачет)
4	108/3	16	16	76	-	Зачет
Итого	108/3	16	16	76		Зачет

Лист согласования рабочей программы дисциплины Основы эргономики

Рабочую программу составил(и):

И.П. Кириенко К. иск, доц. Кириенко И.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заведующий кафедрой

Лариса Владимировна Табак

Табак Лариса Владимировна

подпись

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ

И.И. Иванов
подпись

Людмила С.С.
Ф.И.О.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям
Отдел качества образования и
методического обеспечения

И.И. Иванов
подпись

Александров И.К.
Ф.И.О.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2022/2023 учебный год, протокол №10 заседания кафедры от «22» июня 2022 г.

Изменений нет.

Заведующий кафедрой АДиЭ



Табак Л. В.

Рабочая программа переутверждена на 2023/2024 учебный год, протокол №7 заседания кафедры от «3» марта 2023 г.

Изменений нет.

Заведующий кафедрой АДиЭ



Табак Л. В.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Основы эргономики является изучение основных направлений эргономики: эргономика физической среды, изучающая вопросы, связанные с анатомическими, антропометрическими, физиологическими и биомеханическими аспектами труда человека; когнитивная эргономика, связанная с психическими процессами, влияющими на взаимодействие человека и других элементов системы; организационная эргономика, рассматривающая вопросы, связанные с работой социо-технических систем: кооперация, управление групповыми ресурсами, разработка проектов и т.д. Эргономика опирается на достижения многих наук: психологии, физиологии, медицины, архитектуры и социологии, промышленного дизайна (технической эстетики); использует результаты исследований в области биомеханики (изучение мускульных усилий), антропометрии (отрасли науки, занимающейся измерениями человеческого тела и его частей). Специалисты в этой области гармонично соотносят предметно-пространственную среду к телосложению и размерам человека, его физической силе и ограничениям, биологическим потребностям, способности воспринимать информацию и принимать решения, возможностям переносить такие психологические нагрузки, как изоляция и стресс.

Задачи дисциплины: - иметь представление о видах эргономических систем (визуальные, информационные, системы управления);

- иметь представление о видеоэкологии;

- знать проблемы адаптации и персонализации среды.

- воспроизводить технологические варианты организации функциональных процессов в среде; проблемы организации среды для «нестандартных» групп населения;

- воспроизводить взаимосвязь системы «человек – предмет (машина) - архитектурная среда» с критериями производительности, надежности, экономичности и эстетичности.

- понимать основные направления в эргономике, методологические принципы, методы, технические средства и данные имеющие непосредственное отношение ко всем стадиям создания и использования систем: анализу, проектированию, разработке, испытаниям, оценке, функционированию оборудования;

- знать человеческие возможности, потребности и ограничения; антропометрические характеристики человека; детальное формообразование элементов наполнения среды;

- знать проектные нормы в архитектуре

- иметь представление о факторах окружающей среды.

- организовать средовое пространство с учетом оптимального протекания тех или иных видов жизнедеятельности в различных средовых ситуациях;

- квалифицированно анализировать производственную сферу деятельности – производительность труда, профессиональный опыт, условия труда, брак, текучесть кадров, ошибочные действия, травматизм;

- корректировать затратный и утомительный процесс труда;

- выполнять на стадии технического задания корректный эргономический анализ задач инженерного проектирования, определив действительную роль человека в управлении, обслуживании и ремонте системы, возможное воздействие на него условий ее функционирования, учитывая возможности и ограничение человеческого организма;

- конкретизировать эргономические требования к технической системе, рабочему пространству, рабочему месту, среде;

- оценивать точность, надежность и стабильность работы, влияния психической напряженности, утомления, эмоциональных факторов и особенностей нервно-психической организации личности;

- применять методы эргономических исследований.

- всестороннего эргономического осмысления в создании новых процессов (учитывая временные рамки, энергетические, пространственные, физиологические), приборов, материалов;

- формирования материально-физических и эстетических условий труда и быта людей;

- совершенствования предметного наполнения, пространственного окружения с учетом габаритных и физических условий бытия;

- улучшения форм и свойств единичных вещей с целесообразной организацией всех обстоятельств и мест их применения;

- разработки микроклимата среды (принимая во внимания погодные, акустические, све-

- гармонизации визуального комплекса средовых ощущений;
- проектирования рабочего пространства и рабочего места.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции (перечисляются дисциплины, практики кроме, ГЭ, ВКР)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-4 Способен проектировать, моделировать, конструировать 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	Цветоведение и колористика Композиция Академическая скульптура и пластическое моделирование Ландшафтное проектирование среды Преддипломная практика

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- УК – универсальные компетенции;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПКО – профессиональные компетенции обязательные;
- ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые;
- ПКУВ – профессиональные компетенции установленные вузом.

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-4 Способен проектировать, моделировать, конструировать 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	ОПК-4.1 Применяет навыки линейно-конструктивного построения и понимает принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка, владеет основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями, применяет современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	Знать: Принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка Уметь: Применять навыки линейно-конструктивного построения Владеть: Основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями, применяет современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании

	<p>ОПК-4.2 На практике использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Демонстрирует приёмы оформления и представления проектных решений.</p>	<p>Знать: Методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений Уметь: На практике использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений Владеть: Приёмами оформления и представления проектных решений</p>
	<p>ОПК-4.3 Обладает приемами работы проектной графики для проектирования и конструирования художественно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна</p>	<p>Знать: Приемы работы проектной графики для проектирования и конструирования художественно-пространственных комплексов Уметь: Применять приёмы работы проектной графики для проектирования и конструирования художественно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна Владеть: Навыками применения приемов работы проектной графики для проектирования и конструирования художественно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна</p>

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ раздела	Наименование модуля (раздела, темы) дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС
4 семестр						
1	Эргономическое обеспечение дизайн-проектирования	7	1			6
2	Основные понятия эргономики	7	1			6
3	Методы эргономических исследований	7	1			6
4	Психофизиологические методы	7	1			6
5	Факторы, определяющие эргономические требования	7	1			6
6	Антропометрические требования к изделиям, оборудованию	10	1	3		6
7	Поля зрения человека. Оптимальные параметры элементов информации	13	1	6		6
8	Расчет необходимого количества светильников общего освещения	10	1	3		6
9	Система «человек – пространственная среда».	8	2			6
10	Методы соматографического анализа оборудования	12	2	4		6
11	Рабочее место и его размеры	10	2			8
12	Типы светильников искусственного света	10	2			8
ИТОГО:		108	16	16		76

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Эргономическое обеспечение дизайн-проектирования	Определение эргономики. Этапы развития. Значение эргономики на производстве и в быту. Связь с другими науками.
2	Основные понятия эргономики	Основные понятия эргономики. Предмет, цель и задачи эргономики. Эргономические требования и свойства. Процесс эргономического сопровождения. Основные принципы.
3	Методы эргономических исследований.	Функциональный анализ. Методы проведения анализа предметов, функций и их значение. Методы эргономических исследований (соматографические, экспериментальные, плоских манекенов и т.д.). Профессиограмма.

4	Психофизиологические методы	Психофизиологические методы. Эргономические аспекты восприятия и проектирование среды.
5	Факторы, определяющие эргономические требования	Социально-психологические, антропометрические, психологические, психофизиологические, физиологические, гигиенические факторы
6	Антропометрические требования к изделиям, оборудованию	Практическое занятие №1. Физиология зрения и визуальная среда. Восприятие средовых объектов и систем, как восприятие информации, ее трансформация, и принятие решений. Перцептивные
7	Поля зрения человека. Оптимальные параметры элементов информации	Практическое занятие №2. Оптимальное видимое поле. Дифференциация ситуаций в средовой системе. Проблемы адаптации и персонализации среды. Визуальная среда современного человека. Контакт человека с элементами в средовой системе. Средства и системы визуальной информации. Структура визуальной коммуникации. Представление информации знаками, буквами, цифрами, цветом. Визуальные коды. Классификация устройств
8	Расчет необходимого количества светильников общего освещения	Практическое занятие №3. Проектные нормы в архитектуре
9	Система «человек – пространственная среда».	Система «человек – предмет (машина)». Способы оптимизации решений взаимодействия. Комфорт как основной фактор пребывания человека в среде. Основные вопросы. Объективные характеристики элементов среды. Комплексность влияния факторов формирования среды. Способы кодирования информации.
10	Методы соматографического анализа оборудования	Практическое занятие №4. Использование плоских шаблонов и моделей. Метод соматографии.
11	Рабочее место и его размеры	Основные и вспомогательные средства труда. Расчет параметров рабочего места в положении сидя, стоя.

12	Типы светильников искусственного света	Освещение как объект комплексного эргономического анализа. Дневное (естественное) и искусственное освещение. Роль освещения. Источники освещения. Освещенность. Требования к освещенности. Светотехническое оборудование
----	--	--

4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Антропометрические требования к изделиям, оборудованию	Практическое задание №1. Соответствие характера форм изделий анатомической пластике человеческого тела. Выполнение графической работы «Основные размеры рабочего места». Формат А-4.
2	Поля зрения человека. Оптимальные параметры элементов информации	Практическое занятие №2. Разработка шрифтового знака ДИП в соответствии с оптимальными параметрами элементов информации. Формат А-4.
3	Расчет необходимого количества светильников общего освещения	Практическое занятие №3. Расчетно-графическая работа. Расчет необходимого количества светильников общего освещения по формуле. Формат А-4.
4	Методы соматографического анализа оборудования	Практическое занятие №4. Выполнение графической работы «Соматографический анализ игрового оборудования ДИП с использованием плоского шаблона фигуры». Формат А-4.

4.1.3 Лабораторные занятия

Не предусмотрены учебным планом.

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
1	Эргономическое обеспечение дизайн-проектирования	Подготовка к практическим заданиям
2	Основные понятия эргономики	Подготовка к практическим заданиям
3	Методы эргономических исследований	Подготовка к практическим заданиям
4	Психофизиологические методы	Подготовка к практическим заданиям
5	Факторы, определяющие эргономические требования	Подготовка к практическим заданиям
6	Антропометрические требования к изделиям, оборудованию	Подготовка к практическим заданиям
7	Поля зрения человека. Оптимальные параметры элементов информации	Подготовка к практическим заданиям
8	Расчет необходимого количества светильников общего освещения	Подготовка к практическим заданиям
9	Система «человек – пространственная среда».	Подготовка к практическим заданиям
10	Методы соматографического анализа оборудования	Подготовка к практическим заданиям

11	Рабочее место и его размеры	Подготовка к практическим заданиям
12	Типы светильников искусственного света	Подготовка к практическим заданиям

4.1.5 Интерактивные формы занятий

Количество занятий в интерактивной форме в соответствии с учебным планом составляет 22

Вид учебной нагрузки	Тема занятия	Вид интерактивного занятия
лекция	Эргономическое обеспечение дизайн-проектирования	Обсуждение
лекция	Основные понятия эргономики	Обсуждение
лекция	Методы эргономических исследований	Обсуждение
лекция	Психофизиологические методы	Обсуждение
лекция	Факторы, определяющие эргономические требования	Обсуждение
лекция	Антропометрические требования к изделиям, оборудованию	Обсуждение
лекция	Поля зрения человека. Оптимальные параметры элементов информации	Обсуждение
лекция	Расчет необходимого количества светильников общего освещения	Обсуждение
лекция	Система «человек – пространственная среда».	Обсуждение
лекция	Методы соматографического анализа	Обсуждение
лекция	Рабочее место и его размеры	Обсуждение
лекция	Типы светильников искусственного света	Обсуждение

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды : учебное пособие / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 327 с. : ил. - Текст : непосредственный.
2. Лебедева, Е. Н. Теория эргодизайна : учебное пособие / Е. Н. Лебедева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сочинский государственный университет». – Сочи : РИЦ СГУ, 2014. – 71 с. - Текст : непосредственный
3. Калиничева, М. М. Научная школа эргодизайна ВНИИТЭ: предпосылки, истоки, тенденции становления : монография / М. М. Калиничева, Е. И. Жердев, А. И. Новиков. - Москва : ВНИИТЭ ; Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2009. - 366 с. : ил. - Текст : непосредственный.
4. Березкина, Л. В. Эргономика : учебное пособие / Л. В. Березкина, В. П. Кляуззе. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 432 с. — 978-985-06-2309-6. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/24090.html> (дата обращения: 02.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.
5. Эргономика : учебное пособие для вузов / В. В. Адамчук, Т. П. Варна, В. В. Воротникова [и др.] ; под ред. В. В. Адамчук. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 264 с. — 5-238-00086-3. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75785.html> (дата обращения: 02.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.
6. Кукушкина, В. А. Эргодизайн: основы социокультурного проектирования : учебное пособие / В. А. Кукушкина, Е. С. Гамов, Е. А. Кантарюк. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 41 с. — ISBN 978-5-88247-921-2. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92850.html> (дата обращения: 29.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.
7. Бадалов, В. В. Просто эргономика / В. В. Бадалов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012. — 110 с. — 978-5-7422-3377-0. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43968.html> (дата обращения: 02.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

4.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронная библиотека Сочинского государственного университета [Электронный ресурс] : база данных. – Электрон. дан. – Сочи, [2017-]. – Режим доступа: <http://lib.sutr.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

Электронно-библиотечные и справочно-правовые системы:

- IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «www.iprbookshop.ru». – Электрон. дан. – Саратов, [2010-]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю. – Загл. с экрана.

Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Электрон. дан. – Москва, [2011-]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>, по паролю. – Загл. с экрана.

КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Электрон. дан. – Москва, [2000-]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>, требуется регистрация. – Загл. с экрана.

4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Определение эргономики
2. Эргономические требования к расположению светильников в жилых помещениях.
3. Факторы, определяющие эргономические требования.
4. Основные источники света.
5. История эргономических исследований, и этапы развития.
6. Процесс эргономического сопровождения.
7. Расчет необходимого количества светильников общего освещения.
8. Значение эргономики на производстве и в быту. Связь с другими науками.
9. Основные понятия эргономики.
10. Требования к освещенности. Светотехническое оборудование.
11. Предмет, цель и задачи эргономики.
12. Источники освещения. Освещенность.
13. Эргономические требования и свойства.
14. Дневное (естественное) и искусственное освещение. Роль освещения.
15. Процесс эргономического сопровождения. Основные принципы.
16. Освещение как объект комплексного эргономического анализа.
17. Функциональный анализ.
18. Основные и вспомогательные средства труда.
19. Профессиограмма. Способы оптимизации решений взаимодействия «человек – предмет - пространство».
20. Методы эргономических исследований (метод плоских манекенов).
21. Антропометрия.
22. Расчет параметров рабочего места в положении сидя, стоя.
23. Методы проведения анализа предметов, функций и их значение.
24. Рабочее место и его размеры.
25. Классические и эргономические антропометрические признаки.
26. Расчет параметров сиденья.
27. Базы отсчета.
28. Методы эргономических исследований (экспериментальные).
29. Различия мужской и женской фигур, детские отличительные признаки.
30. Эргономический расчет параметров рабочего мест.
31. Методы эргономических исследований (соматографический)
32. Цели и задачи эргономики
32. Объект и предмет эргономики
33. Понятие о видеоэкологии.
34. Основные показатели и условия рабочей среды.
35. Комфорт как основной фактор пребывания человека в среде.
36. Эргономика среды обитания престарелых и инвалидов
37. Источники шума, акустические явления. Вибрации. Вредные излучения.
38. Представление о видах эргономических систем (визуальные, информационные, системы управления)
39. Климатические условия. Оптимальные температурно – влажностные условия. Воздушные потоки, запахи, вентиляция, чистота воздуха.
40. Понятия о гигиенических показателях.
41. Предмет, цель и задачи эргономики
42. Эргономические аспекты восприятия и проектирование среды.
43. Эргономические требования и свойства.
44. Методы эргономических исследований. Физиологические.
45. Процесс эргономического сопровождения. Основные принципы.

Антропоструктурные модульные системы. «Модулар» Ле Корбюзье. А

5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и практических занятиях, решают практические задачи по указанию преподавателя, усваивают и повторяют основные понятия. Характер и количество задач, решаемых на занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки решения ими учебных заданий и практических задач, выполнения домашних заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки с дальнейшим групповым обсуждением.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов. В качестве контрольно-развивающих форм используются эссе, мини-проект, домашние задания, тренинги, групповое обсуждение, устный опрос.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. Особое внимание следует уделить осмыслению новых психологических понятий. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и написания курсовой работы, проекта, реферата;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненной контрольной и курсовой работы, проекта.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются (указать при наличии ниже перечисленных пунктов):

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС и т.п.;

обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы (например методические указания, сборники тестовых заданий, сборники задач по дисциплине).

Приводится перечень мер по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы: наличие помещений для курсового проектирования; обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение; наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС и т.п.; обеспечение учебно-методической и справочной литературой и т.д.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация

возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

- лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее со-стояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

- практическая работа – самостоятельная работа на основе комплекса понятий дисциплины.

- самостоятельная работа студента - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Самостоятельная работа обучающихся - Помещения для самостоятельной работы: рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для самостоятельной работы и работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ; библиотека, читальный зал..

2. Лекционные занятия /Практические занятия - Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и комплектом презентационной техники (проектор, экран, компьютер/ноутбук). При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Microsoft Windows

LibreOffice

Autocad

Архиватор 7-zip

Inkscape

Archicad

Gimp Shop

Прометей

5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе дисциплины
«Основы эргономики»**

54.03.01, Дизайн, Бакалавриат
Дизайн среды,

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины
Основы эргономики
обязательной части учебного плана
очная

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3 / 108
Цель изучения дисциплины	изучение основных направлений эргономики: эргономика физической среды, изучающая вопросы, связанные с анатомическими, антропометрическими, физиологическими и биомеханическими аспектами труда человека; когнитивная эргономика, связанная с психическими процессами, влияющими на взаимодействие человека и других элементов системы; организационная эргономика, рассматривающая вопросы, связанные с работой социо-технических систем: кооперация, управление групповыми ресурсами, разработка проектов и т.д. Эргономика опирается на достижения многих наук: психологии, физиологии, медицины, архитектуры и социологии, промышленного дизайна (технической эстетики); использует результаты исследований в области биомеханики (изучение мускульных усилий), антропометрии (отрасли науки, занимающейся измерениями человеческого тела и его частей). Специалисты в этой области гармонично соотносят предметно-пространственную среду к телосложению и размерам человека, его физической силе и ограничениям, биологическим потребностям, способности воспринимать информацию и принимать решения, возможностям переносить такие психологические нагрузки, как изоляция и стресс.
Содержание дисциплины	Основы эргономики; Основные понятия эргономики; Методы эргономических исследований; Психофизиологические методы Антропоструктурные модульные системы. Классические и эргономические антропометрические признаки.; Физиологические методы. Типы визуальной среды. Структура визуальной коммуникации. Экологическая составляющая среды.; Архитектурные нормы.; Система «человек – пространственная среда».; Основные показатели и условия рабочей среды.; Рабочее место и его размеры ; Освещение как объект комплексного эргономического анализа. Источники освещения
Формируемые компетенции (коды)	ОПК-4

Коды и наименование индикатора достижения компетенции	<p>ОПК-4.1 Применяет навыки линейно-конструктивного построения и понимает принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка, владеет основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями, применяет современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании;</p> <p>ОПК-4.2 На практике использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Демонстрирует приёмы оформления и представления проектных решений.;</p> <p>ОПК-4.3 Обладает приемами работы проектной графики для проектирования и конструирования художественно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна</p>
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	<p>Цветоведение и колористика; Композиция; Академическая скульптура и пластическое моделирование; Ландшафтное проектирование среды; Преддипломная практика</p>
Образовательные технологии	<p>Лекционные занятия, Практические занятия</p>
Форма промежуточной аттестации	<p>Зачет</p>