

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04

(Индекс дисциплины)

Основы эргономики

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **14** Дизайн оборудования в средовых объектах
Код Наименование кафедры

Направление подготовки: 54.03.01 - Дизайн

Профиль подготовки: Дизайн среды

Уровень образования: Бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	72	72	
	Аудиторные занятия	34	17	
	Лекции	17	17	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	17		
	Самостоятельная работа	38	55	
	Промежуточная аттестация			
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	1	2	
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		2	2	

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная	2											
Очно-заочная		2										
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

на основании учебных планов № 1/1/541, 1/2/543

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
 Вариативная По выбору

1.1.1. Цель дисциплины:

Развить компетенции обучающегося в области эргономики для решения проектных задач.

1.1.2. Задачи дисциплины

- Рассмотреть структуру дисциплины и ее место в процессе проектирования средовых объектов
- Раскрыть основные виды эргономического исследования
- Показать методы предпроектного исследования на основе эргономической программы

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК- 4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	<i>Первый</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) основные понятия эргономики 2) алгоритм проведения эргономических исследований среды Уметь: 1) рассчитывать размеры и другие технические характеристики пространства согласно эргономическим требованиям Владеть: 1) навыками эргономического исследования		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Проектирование (ПК-4)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Введение в эргономику			
Тема 1. Понятие и предмет Система «человек-предмет- среда» как функционирующее целое. Эргономика как прикладная дисциплина в дизайне.	4	4	
Тема 2. История вопроса Три этапа формирования дисциплины: цивилизационные процессы, машинное производство, появление научной дисциплины	6	6	

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 3. Понятие эргономической программы, основные этапы и последовательность сбора и анализа данных.	8	8	
Текущий контроль 1 (опрос)	2	2	
Учебный модуль 2. Методы эргономического исследования			
Тема 4. Антропометрия Рассмотрение схем и антропометрических таблиц.	10	10	
Тема 5. Деятельность пользователя в среде, сценарное моделирование процессов. Виды помещений и зон, отбор необходимых антропометрических данных	8	8	
Текущий контроль 2 (опрос)	2	2	
Учебный модуль 3. Эргономическая программа			
Тема 6. Психологические и физиологические факторы среды	4	4	
Тема 7. Гигиенические факторы. Расчет освещенности помещения	8	8	
Тема 8. Применение знаний по эргономике в проектном задании. Эргономический анализ помещения на основании вопросов эргономической программы	8	8	
Текущий контроль 3 (опрос)	2	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	10	10	
ВСЕГО:	72	72	

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	1	2	2	2		
2	1	2	2	2		
3	1	2	2	2		
4	1	2	2	2		
5	1	2	2	2		
6	1	2	2	2		
7	1	2	2	2		
8	1	3	2	3		
ВСЕГО:		17		17		

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
3	Составление эргономической программы	1	4				
4	Антропометрия для жилых и общественных пространств: графика	1	4				
5	Сценарное моделирование процессов	1	2				
7	Расчет освещенности помещения	1	2				
8	Эргономический анализ помещения	1	5				
ВСЕГО:			17				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	опрос	1	1	2	1		
2	опрос	1	1	2	1		
3	опрос	1	1	2	1		

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	1	10	2	25		
Подготовка к практическим занятиям	1	18	2	20		
Подготовка к зачетам	1	10	2	10		
ВСЕГО:		38		55		

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	проблемная лекция, разбор конкретных ситуаций	8	8	
Практические занятия	проведение самостоятельного учебного эксперимента - (эргономическое исследование помещения)	10		
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>			
ВСЕГО:		18	8	

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций и практических занятий, прохождение	60	<ul style="list-style-type: none"> 4 балла за каждое занятие (всего 17 занятий в семестре), максимум 68 баллов 2 балла за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (всего 16 вопросов: по 5 вопросов для 1 и 2

	промежуточного контроля		контроля, 6 вопросов – для 3 контроля, максимум 32 балла
2	Сдача зачета с оценкой	40	<ul style="list-style-type: none"> • Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 60 баллов; • Выполнение практического задания (1 задание) – максимум 40 баллов.
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Эргономика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ В.В. Адамчук [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75785.html>.— ЭБС «IPRbooks» гриф МО
2. Савченко Ф.М., Семенова Э.Е.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 151 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55023>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Поттиенко Н.Д. Проектирование искусственного освещения помещений общественного назначения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поттиенко Н.Д.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20503>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

1. Лобанов Е.Ю. Основы эргономики. – Методические указания для студентов очной и очно-заочной форм обучения по направлению подготовки 54.03.01 – Дизайн (бакалавриат). СПб.: ФГБОУ ВО «СПбГУПТД», 2016 г. – 45 с. http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3217
2. Основы эргономики. Эргономика в дизайне интерьера [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Стронгина М. Я. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 40 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017266, по паролю.
3. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 487 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30227>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Спицкий С. В. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся: методические указания / С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю
2. Караулова И. Б. Организация самостоятельной работы обучающихся / И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУПТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. образовательные ресурсы: Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД: <http://publish.sutd.ru>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Windows 10
2. OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория, оборудованная проектором

8.6. Иные сведения и (или) материалы

не предусмотрено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по каждой теме
Практические занятия	на практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для выполнения учебных задач
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа	данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; подготовка к зачету. Самостоятельная работа выполняется индивидуально

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК- 4 /первый этап	формулирует основные эргономические понятия и термины;	Вопросы для устного собеседования	<i>Перечень вопросов для собеседования (6 вопросов)</i>
	объясняет положения эргономической программы;	Вопросы для устного собеседования	<i>Перечень вопросов для собеседования (10 вопросов)</i>
	определяет необходимые размеры помещений исходя из антропометрических показателей, рассчитывает показатели	Практическое задание	<i>Комплект заданий (4</i>

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	освещенности использует описательные, графические и макетные методы для выполнения практического задания	Практическое задание	задания) Комплект заданий (6 заданий)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
40 – 100	Зачтено	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1.	Эргономика: понятие и предмет	1
2.	Истоки возникновения и этапы формирования дисциплины	1, 2
3.	Описательные методы эргономического исследования	3
4.	Принципы проведения интервью с пользователем	3
5.	Графические и макетные методы эргономического исследования	3
6.	Методика создания и основные блоки эргономического исследования	3
7.	Применение знаний по эргономике в проектном задании.	2, 6
8.	Факторы, определяющие эргономические требования	4, 5
9.	Антропометрия: основные группы данных	4
10.	Статические и динамические антропометрические параметры	4
11.	Психологические, физиологические и гигиенические факторы	5
12.	Уровень освещенности в помещении: единицы и нормативы	6
13.	Расчет освещенности и его значение в дизайне помещений	6
14.	Система визуальной коммуникации как элемент пространственной среды	6
15.	Примеры проектов и современных концепций визуальной коммуникации в городской среде и в интерьере	6
16.	Эргономическая программа: основные этапы	3,6

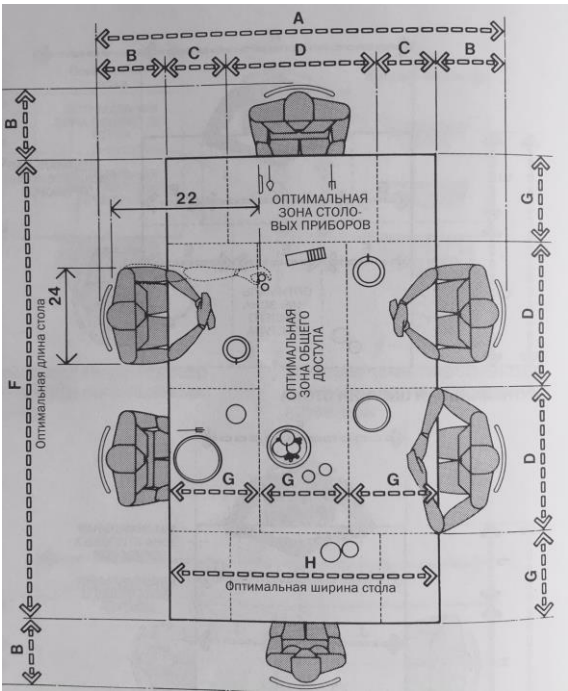
Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Не предусмотрено

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Не предусмотрено

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	<p>Приведите графический расчет необходимого размера обеденного стола на 6 человек и определения необходимого пространства в интерьере. Выполните рисунок, укажите размеры. На каких видах чертежей (план, развертка, разрез) надо выполнить антропометрический рисунок?</p>	 <p>Рисунок выполняется на плане в масштабе. На определение производится на основе ширины (Н) и глубины (J) сидящей фигуры, а также занимаемого ей пространства (М) относительно края стола; Необходимое пространство для элемента в интерьере выражено значениями длины L и ширины O.</p>

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения зачета

- студент может пользоваться конспектами лекций;
- время на ответы и вопросы – 10-15 минут;
- сообщение результатов обучающемуся – по завершении ответа.