

Приложение

К ООП по специальности/профессии

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В.12 Эргономика и антропометрия

2022

Программу составили:

1. Трофименко Светлана Александровна

Дисциплина: ОП.В.12 Эргономика и антропометрия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) утверждённым приказом Минобрнауки России от 05.05.2022 г. №308.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «54.02.01 Дизайн (по отраслям)»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено на заседании методического объединения Укрупнённых групп специальностей 08.00.00 "Техника и технологии строительства", 54.00.00 "Изобразительные и прикладные виды искусств"

Протокол №5 от 25.05.2022

Председатель МО Курочкина Алла Ивановна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом

Протокол №6 от 26.05.2022

Председатель МС Шляхова Наталья Ивановна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В.12 Эргономика и антропометрия

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.В.12 Эргономика и антропометрия является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности «54.02.01 Дизайн (по отраслям)». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
2. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
4. ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
5. ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
6. ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11	<p>Производить расчёты технико-экономических показателей проектирования;</p> <p>Создавать целостную композицию на плоскости, в объёме и пространстве, применяя известные способы построения формообразования;</p> <p>Использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;</p> <p>Проводить проектный анализ;</p> <p>Разрабатывать концепцию проекта;</p> <p>Выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;</p> <p>Выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;</p> <p>Реализовывать творческие идеи в макете;</p> <p>Создавать цветовое единство в композиции по законам колористики</p>	<p>Основные принципы формообразования с учётом антропометрических параметров человека;</p> <p>Особенности влияния возрастных изменений и половых признаков на будущее изделие;</p> <p>Особенности организации рабочего пространства</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Лекционные занятия	96
Практические занятия	42
Практическая подготовка	48
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	186
Форма(-ы) контроля: Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.В.12 Эргономика и антропометрия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 История, структура и задачи эргономики	Содержание учебного материала			ЛР 8, ЛР 11, ОК 01., ЛР 9, ОК 02., ОК 03.
	1. Лекционные занятия №1 История, структура и задачи эргономики	2	1	
	2. Лекционные занятия №2 Профессиограмма	2	1	
	3. Лекционные занятия №3 Основные принципы профессиографирования	2	1	
	4. Лекционные занятия №4 Среда производственная	2	1	
	5. Лекционные занятия №5 Среда бытовая	2	1	
	6. Лекционные занятия №6 Среда социально – общественная	2	1	
	7. Лекционные занятия №7 Классификация основных форм деятельности человека	2	1	
	8. Лекционные занятия №8 Связь человека и техники на психологическом уровне	2	1	
	9. Лекционные занятия №9 Характеристика нервной системы. Анализаторы	2	1	
	10. Лекционные занятия №10 Зрение	2	1	
	11. Лекционные занятия №11 Звук и слух	2	1	
	12. Лекционные занятия №12 Тактильные и другие анализаторы	2	1	
	13. Лекционные занятия №13 Система «человек – машина»/	2	1	
	14. Лекционные занятия №14 Эргономические характеристики систем отображения информации	2	1	
	15. Лекционные занятия №15 Инженерная психология и ее роль при разработке СОИ	2	1	
	16. Лекционные занятия №16 Технические средства отображения информации	2	1	
Тема 2 Дизайн эргономика	Содержание учебного материала			ЛР 11, ЛР 8, ЛР 9, ОК 02., ОК 03., ОК 01.
	1. Практические занятия №1 Дизайн и эргономика	2	2	
	2. Практические занятия №2 Эргономика в дизайне и современной архитектуре	2	2	
	3. Практические занятия №3 Возникновение и развитие эргономики	2	2	
	4. Практические занятия №4 Разделы эргономики	2	2	
	5. Практические занятия №5 Значение эргономики на производстве и в быту	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3 Древнерусские меры длины	Содержание учебного материала			ЛР 8, ЛР 11, ЛР 9, ОК 01., ОК 02., ОК 03.
	1 Практическая подготовка №1 Древнерусские меры длины	2	2	
	2 Практическая подготовка №2 Антропометрия кисти руки	2	2	
	3 Практическая подготовка №3 Рукоятки управления	2	2	
	4 Практическая подготовка №4 Возникновение и развитие эргономики	2	2	
	5 Практическая подготовка №5 Параметры тела человека необходимые при проектировании рабочих мест и их элементов	2	2	
	6 Практическая подготовка №6 Антропометрическая характеристика «рост человека»/	2	2	
	7 Практическая подготовка №7 Слуховой анализатор	2	2	
	8 Практическая подготовка №8 Зрительный анализатор	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4 Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха	Содержание учебного материала			ЛР 8, ЛР 11, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ЛР 9
	1. Лекционные занятия №17 Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха	2	1	
	2. Лекционные занятия №18 Эргономика в промышленности	2	1	
	3. Лекционные занятия №19 Термины и определения	2	1	
	4. Лекционные занятия №20 Антропометрические требования в эргономике	2	1	
	5. Лекционные занятия №21 Анатомический аспект эргономики	2	1	
	6. Лекционные занятия №22 Основные методы эргономических исследований	2	1	
	7. Лекционные занятия №23 Антропометрический фактор в художественном конструировании	2	1	
	8. Лекционные занятия №24 Эргономические требования к органам управления	2	1	
	9. Лекционные занятия №25 Размерные характеристики пространственных зон, необходимых человеку	2	1	
	10. Лекционные занятия №26 Эргономика рабочего места	2	1	
	11. Лекционные занятия №27 Принцип организации рабочего места	2	1	
	12. Лекционные занятия №28 Эргономический расчёт параметров рабочего места	2	1	
	13. Лекционные занятия №29 Рабочие положения, позы и движения	2	1	
	14. Лекционные занятия №30 Антропоструктурные модульные системы	2	1	
	15. Лекционные занятия №31 АСМОС В.А. Пахомова	2	1	
	16. Лекционные занятия №32 Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде	2	1	
	17. Практические занятия №6 Виды совместимости среды «человек-машина»/	2	2	
	18. Практические занятия №7 Эргономика в промышленности	2	2	
	19. Практические занятия №8 Измерение специфических частей тела	2	2	
	20. Практические занятия №9 Антропометрические требования в эргономике	2	2	
	21. Практические занятия №10 Анатомический аспект эргономики	2	2	
	22. Практические занятия №11 Режим труда и отдыха оператора	2	2	
	23. Практические занятия №12 Принципы и закономерности дизайна	2	2	
	24. Практические занятия №13 Человеко-компьютерное взаимодействие (HCI)	2	2	
	25. Практическая подготовка №9 Кодирование информации	2	2	
	26. Практическая подготовка №10 Эргономический расчёт параметров рабочего места	2	2	
	27. Практическая подготовка №11 Взаимное расположение рабочих мест	2	2	
	28. Практическая подготовка №12 Моторное и информационное поля рабочего места	2	2	
	29. Практическая подготовка №13 Цвет и жизнедеятельность человека в предметно-пространственной среде	2	2	
	30. Практическая подготовка №14 Свет. Условия, необходимые для зрительного комфорта	2	2	
	31. Практическая подготовка №15 Уровни освещенности	2	2	
32. Практическая подготовка №16 Сигнальные и запрещающие надписи и знаки	2	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5 Эргономические особенности шрифта в рекламе	Содержание учебного материала			ЛР 11, ЛР 8, ЛР 9, ОК 01., ОК 02., ОК 03.
	1. Лекционные занятия №33 Эргономические особенности шрифта в рекламе	2	1	
	2. Лекционные занятия №34 Эргономика визуального восприятия в дизайне	2	1	
	3. Лекционные занятия №35 Принципы построения изобразительно-шрифтовых композиций	2	1	
	4. Лекционные занятия №36 Психологические аспекты влияния цвета в рекламе	2	1	
	5. Лекционные занятия №37 Цвет и жизнедеятельность человека в предметно-пространственной среде	2	1	
	6. Лекционные занятия №38 Влияние цвета и света на восприятие объемов в пространстве	2	1	
	7. Лекционные занятия №39 Принципы применения цвета в производственной среде	2	1	
	8. Лекционные занятия №40 Сигнальные цвета, знаки безопасности и сигнальная	2	1	
	9. Лекционные занятия №41 Эргономика в промышленности	2	1	
	10. Лекционные занятия №42 Офисное пространство (комфорт офисного стиля часть 1	2	1	
	11. Лекционные занятия №43 Офисное пространство (комфорт офисного стиля часть 2)	2	1	
	12. Лекционные занятия №44 Офисное освещение	2	1	
	13. Лекционные занятия №45 Эргономика рабочего места при работе с компьютером	2	1	
	14. Лекционные занятия №46 Эргономические требования к мебели	2	1	
	15. Лекционные занятия №47 Работоспособность. Причины и виды ее снижения	2	1	
	16. Лекционные занятия №48 Требования эргономики к городской среде, учитывающей нужды пожилых людей и инвалидов	2	1	
	17. Практические занятия №14 Основные психические процессы в трудовой деятельности человека	2	2	
	18. Практические занятия №15 Важные моменты трудового процесса	2	2	
	19. Практические занятия №16 Методика «Выделение существенных признаков»/	2	2	
	20. Практические занятия №17 Методика «Интеллектуальная лабильность»	2	2	
	21. Практические занятия №18 Методика «Исключение понятий»	2	2	
	22. Практические занятия №19 Методика «Смысловая память»	2	2	
	23. Практические занятия №20 Методика «Долговременная память», «Кратковременная память»	2	2	
	24. Практические занятия №21 Методика «Мюнстерберга»	2	2	
	25. Практическая подготовка №17 Система коммуникаций	2	2	
	26. Практическая подготовка №18 Управление вниманием с помощью графических средств	2	2	
	27. Практическая подготовка №19 Эргономика в дизайне рекламы	2	2	
	28. Практическая подготовка №20 Комфортные условия для работающих людей	2	2	
	29. Практическая подготовка №21 Рабочее место в офисе	2	2	
	30. Практическая подготовка №22 Эргономическое обеспечение бытовой пространственной среды и интерьера	2	2	
	31. Практическая подготовка №23 Основные требования к освещению	2	2	
32. Практическая подготовка №24 Зрительные иллюзии	2	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	186	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Кабинет информационных систем в профессиональной деятельности
Кабинет информатики и математики
Кабинет компьютерного дизайна
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности
Лаборатория информационных технологий
Лаборатория компьютерного дизайна
Лаборатория разработки веб-приложений
Студия инженерной и компьютерной графики
Студия разработки дизайна веб-приложений
Кабинет для самостоятельной работы:

1. Системный блок (9 шт.)
2. Монитор (9 шт.)
3. Мышь компьютерная (9 шт.)
4. Стенды (1 шт.)
5. Клавиатура (9 шт.)
6. Плакаты (34 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Эргономика: Учебное пособие / Стадниченко Л.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 162 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-102387-7 (online) <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=396966>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техническая эстетика и эргономика при проектировании машин и оборудования: Учебное пособие / Гончаров П.Э., Лукина И.К., Драпалюк М.В. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 70 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858553>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. ЭБС book.ru; znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание		
Основные принципы формообразования с учётом антропометрических параметров человека	Демонстрация знаний об основных принципах формообразования с учётом антропометрических параметров человека	Тесты; контрольная работа; эссе; индивидуальный опрос; фронтальный опрос; письменный опрос
Особенности влияния возрастных изменений и половых признаков на будущее изделие	Демонстрация знаний об особенностях влияния возрастных изменений и половых признаков на будущее изделие	Тесты; контрольная работа; эссе; индивидуальный опрос; фронтальный опрос; письменный опрос
Особенности организации рабочего пространства	Демонстрация знаний об особенностях организации рабочего пространства	Тесты; контрольная работа; эссе; индивидуальный опрос; фронтальный опрос; письменный опрос
Умение		
Производить расчёты технико-экономических показателей проектирования	Демонстрация умения производить расчёты технико-экономических показателей проектирования	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Создавать целостную композицию на плоскости, в объёме и пространстве, применяя известные способы построения формообразования	Демонстрация умения создавать целостную композицию на плоскости, в объёме и пространстве, применяя известные способы построения формообразования	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм	Демонстрация умения использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Проводить проектный анализ	Демонстрация умения проводить проектный анализ	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Разрабатывать концепцию проекта	Демонстрация умения разрабатывать концепцию проекта	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта	Демонстрация умения выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта	Демонстрация умения выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Реализовывать творческие идеи в макете	Демонстрация умения реализовывать творческие идеи в макете	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Создавать цветовое единство в композиции по законам колористики	Демонстрация умений создавать цветовое единство в композиции по законам колористики	Ситуационные задачи; метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за работой студента на занятии

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
Основные принципы формообразования с учётом антропометрических параметров человека	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Вопросы на экзамен №1-23
Особенности влияния возрастных изменений и половых признаков на будущее изделие	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Вопросы на экзамен №24-38
Особенности организации рабочего пространства	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Вопросы на экзамен №39-50
Умение		
Производить расчёты технико-экономических показателей проектирования	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практической подготовке №9,18; Задания к практическим занятиям №22-24
Создавать целостную композицию на плоскости, в объёме и пространстве, применяя известные способы построения формообразования	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №6,15; Задания к практической подготовке №11,12
Использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №7,16; Задания к практической подготовке №13-17
Проводить проектный анализ	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №1,10,19; Задания к практической подготовке №1,2

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Разрабатывать концепцию проекта	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №2,11,20; Задания к практической подготовке №3,4
Выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №3,12,21; Задания к практической подготовке №5,6
Выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №4,13; Задания к практической подготовке №7,8
Реализовывать творческие идеи в макете	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №5,14; Задания к практической подготовке №9,10
Создавать цветное единство в композиции позаконным колористики	ОК 01., ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №18-21; Задания к практической подготовке №8,17

Задание к практическим занятиям, вопросы к практическим занятиям в методических указаниях к практическим занятиям и практической подготовке по дисциплине «Экономика организации» для обучающихся по специальности 54.02.01 «Дизайн (в промышленности)»