**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Вековцева Т. А.
Пользователь: vekovtcevata
Дата подписания: 23.05.2023

Т. А. Вековцева

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.О.25 Эргономика
**для направления** 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
**уровень** Бакалавриат
**форма обучения** очная
**кафедра-разработчик** Технология и дизайн

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

Зав.кафедрой разработчика,
к.искусствоведения, доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Вековцева Т. А.
Пользователь: vekovtcevata
Дата подписания: 23.05.2023

Т. А. Вековцева

Разработчик программы,
к.пед.н., доцент

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ровинская О. В.
Пользователь: frolovaov
Дата подписания: 23.05.2023

О. В. Ровинская

Челябинск

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение основных принципов и положений эргономики и умение их применять при проектировании художественно-промышленных объектов. Задачи, которые необходимо для этого решить: 1. Изучить основные принципы и положения эргономики, необходимые при проектировании и моделировании эстетически ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий; способы применения основных принципов и положений эргономики при создании художественно-промышленных объектов. 2. Уметь применять основные принципы и положения эргономики при проектировании и моделировании эстетически ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий. 1. Изучить способы применения основных принципов и положений эргономики при измерении и расчете параметров и свойств художественно-промышленных объектов; основные положения по проведению стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов. 2. Уметь анализировать эргономические параметры и свойства художественно-промышленных объектов, методики проведения стандартных и сертификационных эргономических испытаний, проводить измерения и расчет эргономических параметров. 3. Приобрести практический опыт выполнения измерений и расчета параметров художественно-промышленных объектов с позиций эргономики, использования основных принципов и положений эргономики при разработке художественно-промышленных объектов; выбора рациональных методик для проведения стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов.

### Краткое содержание дисциплины

В ходе изучения курса «Эргономика» рассматриваются: основные понятия эргономики и факторы, определяющие эргономические требования. Антропометрические характеристики человека; факторы окружающей среды; методы эргономических исследований. Эргономическое обеспечение проектирования: бытовые приборы, мебель, оборудование, рабочие места и т. п.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ОПК-3 Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления | Знает: способы применения основных принципов и положений эргономики при измерении параметров и свойств художественно-промышленных объектов<br>Умеет: анализировать эргономические параметры и свойства художественно-промышленных объектов, проводить измерения эргономических параметров<br>Имеет практический опыт: выполнения измерений параметров художественно-промышленных объектов с позиций эргономики, использования основных принципов и положений эргономики при разработке |

| | |
|---|---|
| | художественно-промышленных объектов |
| ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов | Знает: способы применения основных принципов и положений эргономики при расчете параметров и свойств художественно-промышленных объектов<br>Умеет: применять основные принципы и положения эргономики при расчете параметров и свойств художественно-промышленных объектов<br>Имеет практический опыт: расчета параметров и свойств художественно-промышленных объектов с использованием основных принципов и положений эргономики |
| ОПК-10 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов | Знает: основные положения по проведению стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов<br>Умеет: анализировать методики проведения стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов на предмет их применения в конкретной ситуации<br>Имеет практический опыт: выбора рациональных методик для проведения стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Нет | 1.О.28 Математическое моделирование в дизайне и технологии |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 6 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 |
| *Аудиторные занятия:* | 48 | 48 |

| | | |
|---|---|---|
| Лекции (Л) | 16 | 16 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32 | 32 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| *Самостоятельная работа (СРС)* | 53,75 | 53,75 |
| Выполнение заданий | 53,75 | 53.75 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 6,25 | 6,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Основные понятия эргономики. Антропометрия. | 12 | 4 | 8 | 0 |
| 2 | Применение антропометрических данных | 32 | 8 | 24 | 0 |
| 3 | Вопросы комфортного пребывания человека в архитектурной среде | 4 | 4 | 0 | 0 |

## 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Основные понятия эргономики | 2 |
| 2 | 1 | Антропометрия | 2 |
| 3 | 2 | Применение антропометрических данных | 2 |
| 4 | 2 | Методы антропометрических исследований | 2 |
| 5 | 2 | Соматография и манекены | 2 |
| 6 | 2 | Расчет рабочих мест. Антропометрия сидений. | 2 |
| 7 | 3 | Основы обеспечения комфортного пребывания человека в архитектурной среде | 4 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Нормативные документы, определяющие основные понятия эргономики и их применение. | 4 |
| 2 | 1 | Антропометрические признаки (виды, условия определения) | 4 |
| 3 | 2 | Определение антропометрических признаков | 4 |
| 4 | 2 | Применение антропометрических данных. Методы антропометрических исследований. | 4 |
| 5 | 2 | Построение плоских манекенов для соматографического анализа | 4 |
| 6 | 2 | Соматографический анализ различных интерьеров. | 4 |
| 7 | 2 | Особенности проектирования рабочих мест с учетом эргономических требований | 4 |
| 8 | 2 | Проектирование объектов интерьера (стулья, кресла, столы и т.п.) с учетом эргономических требований | 4 |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---|---|---|---|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Выполнение заданий | Электронный учебный курс «Эргономика», размещенный в СДО «Электронный ЮУрГУ» | 6 | 53,75 |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | Текущий контроль | Задание 1 | 1 | 10 | Приведен в приложении | зачет |
| 2 | 6 | Текущий контроль | Задание 2 | 1 | 10 | Приведен в приложении | зачет |
| 3 | 6 | Текущий контроль | Задание 3 | 1 | 10 | Приведен в приложении | зачет |
| 4 | 6 | Текущий контроль | Задание 4 | 1 | 10 | Приведен в приложении | зачет |
| 5 | 6 | Текущий контроль | Задание 5 | 1 | 10 | Приведен в приложении | зачет |
| 6 | 6 | Текущий контроль | Задание 6 | 1 | 10 | Приведен в приложении | зачет |
| 7 | 6 | Проме-жуточная аттестация | Просмотр | - | 100 | Приведен в приложении | зачет |

### 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| зачет | Прохождение мероприятия промежуточной аттестации не обязательно. Зачёт (мероприятие промежуточной аттестации) проходит в формате просмотра всех выполненных работ по контрольным точкам 1-6. В рамках просмотра преподавателем | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

| | | |
|---|---|---|
| | проходит описание основных ошибок и достоинств представленных работ. Если студент не набрал достаточного рейтинга для получения положительной оценки за зачёт, то он переделывает работы по контрольным точкам, где не получил требуемые баллы | |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ОПК-3 | Знает: способы применения основных принципов и положений эргономики при измерении параметров и свойств художественно-промышленных объектов | + | | | + | | | |
| ОПК-3 | Умеет: анализировать эргономические параметры и свойства художественно-промышленных объектов, проводить измерения эргономических параметров | + | | | + | | | |
| ОПК-3 | Имеет практический опыт: выполнения измерений параметров художественно-промышленных объектов с позиций эргономики, использования основных принципов и положений эргономики при разработке художественно-промышленных объектов | + | | | + | | | |
| ОПК-8 | Знает: способы применения основных принципов и положений эргономики при расчете параметров и свойств художественно-промышленных объектов | | + | | | + | + | |
| ОПК-8 | Умеет: применять основные принципы и положения эргономики при расчете параметров и свойств художественно-промышленных объектов | | + | | | + | + | |
| ОПК-8 | Имеет практический опыт: расчета параметров и свойств художественно-промышленных объектов с использованием основных принципов и положений эргономики | | + | | | + | + | |
| ОПК-10 | Знает: основные положения по проведению стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов | | | + | | | | + |
| ОПК-10 | Умеет: анализировать методики проведения стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов на предмет их применения в конкретной ситуации | | | + | | | | + |
| ОПК-10 | Имеет практический опыт: выбора рациональных методик для проведения стандартных и сертификационных эргономических испытаний художественно-промышленных объектов | | | + | | | | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

*а) основная литература:*

1. Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст] учеб. пособие для специальности 290200 "Дизайн архитектур. среды" направления 630100 "Архитектура" и др. В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. - М.: Архитектура-С, 2007. - 327 с. ил.

*б) дополнительная литература:*

Не предусмотрена

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Приведены в разделе «Учебно-методические материалы в электронном виде»

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Приведены в разделе «Учебно-методические материалы в электронном виде»

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---|---|---|
| 1 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Учебно-методические материалы кафедры | Курс «Эргономика» (размещен в СДО «Электронный ЮУрГУ») https://edu.susu.ru/ |
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Березкина, Л. В. Эргономика : учебное пособие / Л. В. Березкина. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 432 с. https://e.lanbook.com/book/65549 |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Чернявина, Л. А. Основы эргономики в дизайне среды : учебное пособие / Л. А. Чернявина. — Владивосток : ВГУЭС, 2019. — 129 с. https://e.lanbook.com/book/161449 |
| 4 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Эргономика и оборудование жилой среды : учебно-методическое пособие / составитель Н. В. Фролова. — Воронеж : ВГУ, 2016. — 52 с. https://e.lanbook.com/book/165270 |

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---|---|---|
| Лекции | 207 (3г) | Компьютер, проектор |
| Практические занятия и семинары | 207 (7Р) | Компьютеры с установленным ПО |