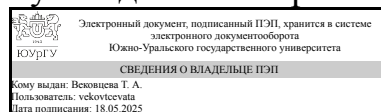


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



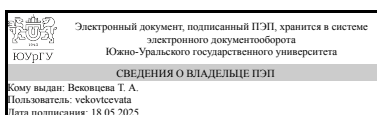
Т. А. Вековцева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.25 Эргономика и инженерная психология
для направления 54.03.01 Дизайн
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Технология и дизайн

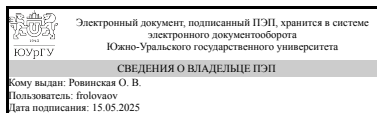
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1015

Зав.кафедрой разработчика,
к.искусствоведения, доц.



Т. А. Вековцева

Разработчик программы,
к.пед.н., доцент



О. В. Ровинская

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение основных принципов и положений эргономики и умение их применять при проектировании объектов дизайна. 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 объектов дизайна. 2. Уметь применять основные принципы и положения эргономики при проектировании и моделировании эстетически ценных и конкурентоспособных 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 рассматриваются: основные понятия эргономики и факторы, определяющие эргономические требования. Основные аспекты инженерной психологии. Антропометрические характеристики человека; факторы окружающей среды; методы эргономических исследований. Эргономическое обеспечение проектирования: объекты дизайна, 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
ПК-5 Способен участвовать в конструировании объектов дизайна или его элементов с учетом эргономических требований и свойств материалов	Знает: принципы и методы работы современных информационных систем и их применение в инженерной психологии и эргономике, алгоритмы обработки и анализа данных, используемые в исследовании человеческих реакций и взаимодействий с системой, современные подходы к разработке и тестированию интерфейсов систем «человек—машина» Умеет: использовать специальные программные комплексы для моделирования ситуаций взаимодействия человека с машиной, формировать стратегию профилактики

	стрессовых состояний и снижения утомляемости операторского состава, создавать прототипы (проекты) промышленных изделий и оценивать их удобство и функциональность с точки зрения эргономики Имеет практический опыт: в области конструирования удобных рабочих места и стендов с учётом анатомических и физиологических особенностей работников
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.28 Проектирование комплексных визуальных систем

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., 38,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	69,75	69,75
Выполнение практических заданий	69,75	69,75
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.	8	4	4	0
2	Применение антропометрических данных	16	8	8	0

3	Вопросы комфортного пребывания человека в архитектурной среде	8	4	4	0
---	---	---	---	---	---

5.1. Лекции

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

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 практических заданий	Электронный учебный курс «Эргономика и инженерная психология», размещенный в СДО «Электронный ЮУрГУ» Корнилов, И. К. Основы технической эстетики : учебник и практикум для вузов / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. —	5	69,75

	158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12004-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566383		
--	--	--	--

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	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Задание 1	1	10	Приведен в приложении	зачет
2	5	Текущий контроль	Задание 2	1	10	Приведен в приложении	зачет
3	5	Текущий контроль	Задание 3	1	10	Приведен в приложении	зачет
4	5	Текущий контроль	Задание 4	1	10	Приведен в приложении	зачет
5	5	Текущий контроль	Задание 5	1	10	Приведен в приложении	зачет
6	5	Текущий контроль	Задание 6	1	10	Приведен в приложении	зачет
7	5	Промежуточная аттестация	Просмотр	-	10	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 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	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ
-------------	---------------------	------

		1	2	3	4	5	6	7
ПК-5	Знает: принципы и методы работы современных информационных систем и их применение в инженерной психологии и эргономике, алгоритмы обработки и анализа данных, используемые в исследовании человеческих реакций и взаимодействий с системой, современные подходы к разработке и тестированию интерфейсов систем «человек—машина»	+			+		+	+
ПК-5	Умеет: использовать специальные программные комплексы для моделирования ситуаций взаимодействия человека с машиной, формировать стратегию профилактики стрессовых состояний и снижения утомляемости операторского состава, создавать прототипы (проекты) промышленных изделий и оценивать их удобство и функциональность с точки зрения эргономики		+		+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: в области конструирования удобных рабочих места и стендов с учётом анатомических и физиологических особенностей работников			+		+	+	+

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:

1. Стрелков Ю. К. Инженерная и профессиональная психология : учеб. пособие для вузов / Ю. К. Стрелков. - 2-е изд., стер.. - М. : Академия, 2005. - 358,[1] с.

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

1. Реферативный журнал. Техническая эстетика и эргономика. 89. : отд. вып. / Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ). - М. : ВИНТИ, 1987-1994. -
2. Ландшафтный дизайн : первый в России журн. о ландшафтн. дизайне и декор. садоводстве : 12+ / ЗАО "Издат. центр "Зеркало". - М., 2001-. -

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	Наименование	Библиографическое описание
---	-----	--------------	----------------------------

	литературы	ресурса в электронной форме	
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Курс «Эргономика и инженерная психология» (размещен в СДО «Электронный ЮУрГУ») https://edu.susu.ru/
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Корнилов, И. К. Основы технической эстетики : учебник и практикум для вузов / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12004-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566383
3	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8258-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561169
4	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Психология труда, инженерная психология и эргономика : учебник для вузов / под редакцией Е. А. Климова, О. Г. Носковой, Г. Н. Солнцевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 661 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15490-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568325

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 (3г)	Компьютеры с установленным ПО