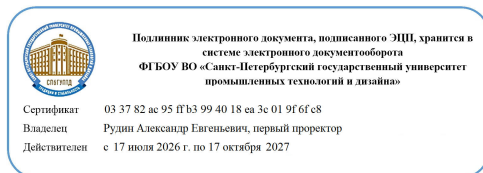


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

ОП.10

Эргономика

Учебный план: №26-02-1-16

Код, наименование
специальности,

направленность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям), Дизайн пространственной среды

Квалификация

выпускника: Дизайнер

Уровень

образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Трудоемкость учебной дисциплины	44	
	Из них аудиторной нагрузки	36	
	Лекции, уроки	18	
	Практические занятия	18	
	Промежуточная аттестация		
	Курсовой проект (работа)		
	Самостоятельная работа	8	
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	Экзамен		
	Зачет с оценкой	4	
	Контрольная работа		
	Курсовой проект (работа)		

**Санкт-Петербург
2026**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии
с федеральным государственным образовательным стандартом
среднего профессионального образования по специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям), утверждённым приказом
Минпросвещения России от **05.05.2022 N 308 (ред. от 03.07.2024)**

Составитель(и): Шведов С.В.

(Ф.И.О)

Председатель цикловой
комиссии:

Красильникова М.В.

(Ф.И.О)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа: Леонов С.А.

(Ф.И.О.)

Методический отдел: Ястребова С.А.

(Ф.И.О. сотрудника отдела)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части общепрофессионального цикла образовательной программы (ОП).

Дисциплина обеспечивает формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося следующих компетенций на базе полученных знаний и умений

Код и формулировка ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	основные эргономические принципы проектирования предметно-пространственной среды (антропометрия); нормативные документы и стандарты (ГОСТ, СП, ISO), регламентирующие эргономические требования к интерьерам и оборудованию; типовые сценарии использования пространств разного назначения (жилые, общественные, рабочие зоны) и связанные с ними эргономические задачи; особенности эргономического проектирования для разных групп пользователей (дети, пожилые люди, люди с ОВЗ); алгоритмы выбора эргономических решений в зависимости от функционального назначения пространства; критерии оценки эргономичности проектных решений (удобство, доступность, безопасность, эффективность); современные тенденции в эргономике (универсальный дизайн, адаптивная среда)	анализировать контекст задачи (тип пространства, целевую аудиторию, функциональные требования) для выбора оптимальных эргономических решений; применять антропометрические данные при проектировании мебели, оборудования и планировочных решений; выявлять проблемные зоны в существующей среде, препятствующие комфортному использованию пространства; подбирать эргономические решения с учетом специфики контекста (например, для малогабаритных квартир, общественных мест с высокой проходимостью); адаптировать стандартные эргономические нормативы к нестандартным условиям (неправильная геометрия помещения, исторические ограничения, бюджетные ограничения); оценивать влияние эргономических параметров (высота рабочих поверхностей, ширина проходов, расположение элементов управления) на пользовательский опыт
ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	основные принципы эргономики в дизайне пространственной среды: соответствие формы, размеров и расположения элементов анатомическим, физиологическим и поведенческим особенностям человека; нормативные эргономические параметры	осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом эргономических требований и показателей; выполнять эргономическую проверку макета в соответствии с техническим заданием: тестирование досягаемости, пространственной ориентации, удобства хранения и др.;

	для предметов интерьера: высота стола, глубина сиденья, расстояние до экрана, зазоры для прохода и др.; влияние освещения, цвета, шума, температуры и влажности на комфорт и функциональность пространства; факторы, определяющие эргономические требования к продуктам профессиональной деятельности	корректировать форму, размеры и расположение элементов на основе результатов тестирования с участием «пользователей»
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

2.1. Тематический план и содержание дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Эргономика средовых объектов		
Тема 1.1. Введение в эргономику	Содержание учебного материала	12
	Предмет Эргономика, задачи предмета. Основные понятия эргономики, определяющие эргономические требования	2
	Антропометрические требования к изделиям. Расчеты параметров рабочего места. Психологические и психофизические факторы. Факторы окружающей среды	2
	Освещение в интерьере. Цвет в средовых объектах. Методы эргономических исследований. Эргономика мебели	2
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие № 1. Расчет освещенности рабочих мест в помещении	4
	Практическое занятие № 2. Подготовка к просмотру. Текущий контроль – просмотр практических работ	2
	Содержание учебного материала	20
Тема 1.2. Эргономика жилого пространства	Типология средовых объектов и элементов их наполнения. Эргономическое обеспечение дизайн-проектирования. Оборудование жилой среды	2
	Функциональные процессы зонирования жилища. Бытовая мебель. Понятие комфорта жилища. Практическое применение данных в проекте. Лестницы, ограждения, террасы, гостиная, зона отдыха	4
	Текущий контроль – устный опрос	
	Эргономические требования к проектированию жилой среды. Кухня и ванная комната, как рабочее место человека-оператора	2
	Эргономический анализ объемно-пространственного, цветового и светового состояния среды. Эргономические требования в проекте различных функциональных зон	2
	В том числе, практических занятий	10
	Практическое занятие № 3. Выполнение чертежа плана индивидуального участка со схемой функционального зонирования	2
	Практическое занятие № 4. Разработка цветового решения проекта жилого помещения	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
	Практическое занятие № 5. Составление планировочной части эскизного проекта с зонированием, расстановкой мебели и оборудования в интерьере	2
	Практическое занятие № 6. Выполнение чертежа плана детской комнаты в масштабе, с подбором материалов	2
	Практическое занятие № 7. Подготовка к просмотру. Текущий контроль – просмотр практических работ	2
Тема 1.3. Эргономика открытых пространств	Содержание учебного материала	10
	Причалы и пирсы	2
	Самостоятельная работа обучающихся - усвоение теоретического материала, оформление практических работ	8
Текущий контроль – просмотр практических работ		
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой		2
ВСЕГО:		44

2.2 Курсовое проектирование

Не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

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

кабинет «Эргономики»
 стол, стул для преподавателя;
 столы и стулья (по кол-ву обучающихся в группе);
 демонстрационная доска;
 шкафы;
 компьютер с программным обеспечением Microsoft Windows 10 Pro, Office Standart 2016;
 проектор, экран;
 графические материалы (линеры, маркеры, ручки капиллярные, перья, тушь, чернила и т.п.);
 инструменты и аксессуары;
 дидактические материалы;
 методические демонстрационные пособия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы дисциплины

3.2.1 Учебная литература

а) основная

- Кириенко И.П. Основы эргономики: учебное пособие / Кириенко И.П. — Сочи: Сочинский государственный университет, 2023 — 52 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/150374.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Ушкова С.Д. Эргономика [Электронный ресурс]: практикум / Ушкова С.Д. — Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2023.— 49 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202372, по паролю.

б) дополнительная

- Бадалов В. В. Просто эргономика. - (серия «Просто») / В.В. Бадалов. - Санкт-Петербург: Страта, 2019. - 110 с. - ISBN 978-5-907127-40-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/372127/reading> - Текст: электронный.
- Шагеева А.И. Основы эргономики и дизайна мебели: практикум / Шагеева А.И.. — Казань: Издательство КНИТУ, 2022 — 80 с. — ISBN 978-5-7882-3148-8. — Текст: электронный //Цифровой Образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/129251.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, в т. ч. электронные образовательные ресурсы

1. Русский музей [Электронный ресурс]. URL: <http://rasmuseum.ru/>

2. Эрмитаж [Электронный ресурс] URL: <http://www.hermitagemuseum.org/>

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Наименование оценочных средств ПА
Отлично	Обучающийся демонстрирует глубокое понимание принципов эргономики и их роли в проектировании пространственной среды; свободно оперирует ключевыми понятиями и терминами: антропометрия, эргономический стандарт, зона досягаемости, визуальное восприятие, тактильная чувствительность, биомеханика, микроклимат помещения, уровень освещённости, акустический комфорт и др.; знает нормативные документы по эргономике (ГОСТ, СП, СанПиН) и умеет применять их на практике при проектировании; владеет методами эргономического анализа: проводит замеры антропометрических данных, оценивает зоны комфорта, анализирует маршруты движения, изучает поведенческие паттерны пользователей пространства; грамотно проектирует пространства с учётом эргономических требований: планирует расположение мебели и оборудования, учитывает проходы и зоны движения, организует рабочие места; учитывает разнообразие пользовательских групп: проектирует с учётом потребностей детей, пожилых людей, маломобильных групп населения (МГН); применяет знания на практике: разрабатывает эргономичные решения для жилых, общественных и коммерческих пространств (офисы, магазины, учебные заведения, медицинские учреждения); решает практические задачи повышенной сложности: моделирует сценарии использования пространства разными группами пользователей, анализирует влияние микроклимата на комфорт, оптимизирует освещение и акустику; составляет профессиональные эргономические заключения и рекомендации: описывает параметры комфорта, даёт советы по расстановке мебели, предлагает решения для повышения функциональности пространства; аргументированно представляет результаты работы: чётко излагает ключевые эргономические решения, отвечает на сложные вопросы, обосновывает выбор параметров с опорой на нормативы и исследования; проявляет творческий подход: находит нестандартные способы сочетания эстетики и	Просмотр выполненных творческих работ

	функциональности, предлагает инновационные эргономичные решения; выполняет задания в установленные сроки с высоким качеством результата, демонстрирует аккуратность и внимание к деталям	
Хорошо	Обучающийся владеет основным содержанием дисциплины, знает базовые концепции и термины эргономики; проектирует пространства с незначительными недочётами (например, не всегда оптимально рассчитывает зоны досягаемости или не полностью учитывает потребности МГН); анализирует эргономичность проектных решений, но не всегда учитывает глубинные факторы (возрастные особенности пользователей, специфику деятельности в пространстве, влияние освещения на работоспособность); решает стандартные практические задачи (планировка жилого помещения, организация офисного пространства, проектирование учебной аудитории), но затрудняется с нестандартными кейсами; отвечает на большинство вопросов преподавателя, в т.ч. дополнительных, но может допускать мелкие ошибки в интерпретации норм или расчётах, которые устраняет после уточнения; оформляет эргономические рекомендации с небольшими пропусками второстепенных параметров или недостаточно развёрнутой аргументацией выводов; соблюдает основные требования к проектированию эргономичного пространства (расстояния между предметами мебели, ширина проходов, высота рабочих поверхностей), но может упустить детали (например, не всегда точно рассчитывает угол обзора или зону комфорта); выполняет задания в срок, но иногда требуется дополнительная проверка или корректировка	
Удовлетворительно	Обучающийся имеет фрагментарные знания теории, ориентируется только в простейших понятиях (удобство, комфорт, высота стола, ширина прохода, доступность, освещение, акустика, мебель, пространство); слабо понимает взаимосвязь эргономических принципов и проектирования, путает понятия «антропометрия» и «пропорция», «эргономичный» и «красивый», «зона досягаемости» и «рабочее место»; выполняет элементарные задания (назвать эргономичные параметры стула или стола, указать направление движения в помещении) с частыми ошибками, нуждается в подсказках и образцах; работает с нормативами только при наличии подробной инструкции, допускает ошибки в интерпретации требований или расчётах параметров; решает только простейшие типовые задачи при наличии образца (например, может	

	расставить мебель по шаблону, но не разработать эргономичную планировку с нуля); отвечает только на простые вопросы базового уровня, испытывает трудности с развёрнутыми ответами и дополнительными вопросами об эргономических стандартах; проявляет низкий уровень самостоятельности, постоянно нуждается в контроле и подсказках при работе с эргономическими данными; допускает нарушения эргономических требований из-за недостаточного понимания норм (например, не соблюдает ширину проходов или игнорирует потребности МГН)	
Неудовлетворительно	Обучающийся не владеет базовыми знаниями по дисциплине: не знает основных эргономических принципов, не понимает сути антропометрии и эргономических стандартов; не ориентируется в терминологии эргономики, путает или неверно трактует базовые понятия (антропометрия, зона досягаемости, эргономичный дизайн, микроклимат, освещённость, акустический комфорт и т.п.); не может выполнить даже простейшие задания без посторонней помощи (например, отличить эргономичное кресло от неудобного или указать оптимальную высоту стола для взрослого человека); допускает грубые ошибки при работе с нормативами (искажение требований, пропуск обязательных параметров, неверная интерпретация ГОСТов и СанПиНов); не решает типовые задачи даже с опорой на образец, допускает систематические грубые ошибки в интерпретации эргономических принципов (например, путает параметры для сидячей и стоячей работы, не понимает принципов организации рабочего места); не использует нормативные документы и справочные материалы по эргономике, не умеет работать с антропометрическими таблицами и стандартами; не отвечает на основные вопросы преподавателя даже после уточнений и наводящих вопросов; не составляет даже упрощённое эргономическое заключение без грубых ошибок в структуре, содержании и оформлении; систематически нарушает правила эргономичного проектирования (не соблюдает нормативы по высоте поверхностей, ширине проходов, освещённости и акустике, игнорирует потребности различных групп пользователей)	