

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Садыкова Алёна Григорьевна
Должность: Директор Высшей школы креативных индустрий
Дата подписания: 10.06.2026 15:52:58
Уникальный программный ключ:
d72783635b7f7c872e79a746e849dc01ab5ba07a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Высшей школы
креативных индустрий
Садыкова А.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эргономика

Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
Направленность (профиль)	Графический и коммуникационный дизайн
Год начала обучения	2026
Форма обучения	Очная
Реализуется в семестре	3

Разработано

Доцент кафедры дизайна, член РСДР
Трянов Ю.А.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов набора универсальных компетенций (ПК-1, ПК-5).

Предметом эргономики является изучение системы «человек – машина – среда» и ее действие. Эргономика рассматривает распределение труда между человеком и машиной, следит за соблюдением безопасности труда при взаимодействии с механизмами, анализирует и распределяет обязанности операторов, разрабатывает дизайн рабочих мест с учетом антропометрических данных, в том числе и для лиц с ограниченными трудовыми возможностями. Эргономика основывается на психологии, социологии, физиологии и медицине, гигиене труда, общей теории систем, теорий управления и организации труда, охране труда, некоторых технических науках и технической эстетике.

Основная цель - формирование у обучающихся знаний функциональных возможностей человека и закономерностей создания оптимальных условий высокопроизводительного труда и жизнедеятельности, гармоничной формы и наиболее удобных условий эксплуатации предметов окружающей среды.

Задачи дисциплины: изучение факторов, определяющие эргономические требования (антропометрических, психофизиологических, гигиенических), специфики взаимоотношений человека с предметом труда и окружающей средой, особенностей восприятия окружающей среды; изучение эргономики рабочего места для различных видов трудовой деятельности, а также особенностей эргономической проработки оборудования жилой и городской среды и интерьеров общественных зданий при разработке дизайн-проектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эргономика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее реализация происходит в 3 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1 способность применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений, проводить научно-исследовательские работы по эргономике продукции	ИД-1 ПК-1 Применяет методы проведения научно-исследовательских работ; источники и современные технологии сбора информации для дизайнерских исследований; категориально-понятийный аппарат дизайнерской деятельности; нормативные правовые и локальные акты, методические материалы, касающиеся научно-технической и экономической информации; научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, отечественную и	Работа с базами данных нормативных документов, результатов научных исследований; участие в выполнении отдельных стадий (этапов) и направлений научно-исследовательских и экспериментальных работ;

	зарубежную информацию по этим вопросам.;	
	ИД-2 ПК-1 Уметь выбирать и систематизировать информацию по теме проектного задания; выполняет научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее - НИОКР); исследует прогнозируемые тенденции научно-технического прогресса и потребности потребителя; ведёт научно-исследовательскую работу; работает со справочно-информационным фондом, с базами и банками данных по научно-технической, нормативной и патентной информации; обобщает и анализирует большие объёмы сложной научно-технической, социологической и другой информации.	выяснение количественных величин критериев эргономичности и безопасности для конкретного вида продукции в соответствии с нормативными данными, данными научных исследований, научно-технической, социологической и другой информацией; подбор отчетов о дизайнерских, маркетинговых, социальных и научных исследованиях; оформление отчетов и презентационных материалов о дизайнерских исследованиях.
ПК-5 способность владеть приёмами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями.	ИД-1 ПК-5 Знает основные приёмы выполнения проектных работ, основы художественного конструирования и технического моделирования; профессиональную технологию в области дизайна.	Эскизирование элементов продукции. Макетирование элементов продукции.
	ИД-2 ПК-5 Умеет создавать эскизы, имеет художественные навыки; использует материалы и инструменты для макетирования; тонирует бумагу, вычерчивает и вырезает развертку; собирает макет, умеет склеивать макет; создавать элементы физических моделей из различных материалов, владеть приемами работы с различными	Участие в создании макета. Физическое моделирование элементов продукции. Участие в создании физической модели.

	материалами при создании физических моделей.	
--	--	--

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	18
Практических занятий/из них практическая подготовка	18
Самостоятельная работа	36
Формы контроля	
Экзамен	3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Тема 1 Этапы развития эргономики Дизайн и эргономика. Определение эргономики, возникновение и развитие. Техника и эргономика, назначение эргономики в обществе. Эргономика в промышленности. Специфика и методы эргономики. Четыре основных принципа эргономики.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-		Презентация, доклад, тестирование, собеседование

2	Тема 2 Эргономические требования Антропометрические данные, антропометрия и физиология труда. Производительность труда, оптимальная производительность труда и ее колебания. Статистическая работа, режим работы и отдыха.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование
3	Тема 3 Факторы, определяющие эргономические требования Положение тела во время работы. Работа стоя, сидя, сидя - стол, лежа. Рабочие сиденья: индивидуальные, массового пользования. Виды и требования к ним. Рабочие движения. Организация движений, скорость и точность движений. Физическое напряжение. Органы управления, ручные, пульта и панели управления. Виды органов управления, индикаторные приборы и устройства.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование
4	Тема 4 Освещение как объект комплексного эргономического анализа Рабочая среда. Освещение: естественное (дневное) и искусственное. Проблема блескости. Требования к освещенности рабочих мест. Рабочая среда.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование
5	Тема 5 Применение цвета в производственной среде Цвет и восприятие, цвет и вид рабочего помещения. Цвет и освещение. Использование цвета в интерьере.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование

6	Тема 6 Эргономический расчёт параметров рабочего места Рабочая среда. Температура и вентиляция. Тепловое излучение. Влажность воздуха. Давление воздуха. Воздушные потоки. Чистота воздуха. Воздействие на человека вредных веществ, находящихся в воздухе. Запахи. Вредное излучение. Действие излучения на человека. Рабочая среда. Шум и акустические условия. Восприятие звука и шума. Шум на рабочем месте. шума. Речевая связь в условиях шума. Музыка в работе. Способы снижения шума.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование
7	Тема 7 Эргономические требования к мебели	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование
8	Тема 8 Средства и системы визуальной информации Рабочее место. Организация рабочего места, размеры рабочего места, рабочие зоны, условия зрительного восприятия.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование

9	Тема 9 Эргономика в решении проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью. Перегрузки, невесомость. Утомление. Рациональное планирование работы. Рабочая среда. Основные положения по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды.	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ПК-5 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5		2	-	4	Презентация, доклад, тестирование, собеседование
	Итого за 3 семестр	-		18	-	36	
	Всего			18		36	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов (включается при наличии соответствующих занятий).

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области (включается при наличии соответствующих занятий).

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области (включается при наличии соответствующих занятий).

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Антипенко М. В., Александрова Т. В., Забродина Г. Д. [и др.] Эргономика. Безбарьерная архитектурная среда. Промышленный дизайн : учебно-методическое пособие / — Саратов : Саратовский государственный технический университет, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-7433-3481-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122643.html>
2. Бадалов, В. В. Просто эргономика : научно-популярное издание / В. В. Бадалов. - Санкт-Петербург : Страта, 2019. - 110 с. - (серия «Просто»). - SBN 978-5-907127-40-1. - ISBN 978-5-907127-40-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1132759>
3. Шагеева, А. И. Основы эргономики и дизайна мебели : практикум / А. И. Шагеева. - Казань : КНИТУ, 2022. - 80 с. - ISBN 978-5-7882-3148-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788231488.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Алдонин, Г.М. Основы эргономики и дизайна радиоэлектронных средств бытового назначения: учебное пособие / Г.М. Алдонин, С.П. Желудько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 128 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 126. - ISBN 978-5-7638-2964-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435641>
2. Курбацкая, Т.Б. Эргономика : учебное пособие / Т.Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). - Казань : Издательство Казанского университета, 2013. - Ч. 1. Теория. - 172 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353494>
3. Курбацкая, Т.Б. Эргономика : учебное пособие / Т.Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). - Казань : Издательство Казанского университета, 2013. - Ч. 2. Практика. - 185 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353495>

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Эргономика» для студентов – Ставрополь: СКФУ, 2025. (электронная версия)
2. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Эргономика» для студентов – Ставрополь: СКФУ, 2025. (электронная версия)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436999>
2. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119534>
3. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457977>

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://catalog.ncstu.ru/catalog – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.
2	Консорциум сетевых электронных библиотек ЭБС «Лань»

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть

«Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.