

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе

emf А.В. Лейфа

21 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

Специальность 54.05.01 Монументально-декоративное искусство
Специализация № 3 образовательной программы «Монументально-декоративное искусство (интерьеры)»
Квалификация выпускника – художник-проектировщик интерьера
Год набора – 2020 г.
Форма обучения очная
Курс 2 Семестр 4
Зачет 4 семестр 0,2 (акад. час.)
Лекции 18 (акад. час.)
Практические занятия 34 (акад. час.)
Самостоятельная работа 19,8 (акад. час.)
Общая трудоемкость дисциплины 72 (акад. час.), (2 з.е.)

Составитель О.С. Шкиль, доцент, канд. пед. наук
Факультет дизайна и технологии
Кафедра дизайна

2020 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 54.05.01 Монументально-декоративное искусство (уровень специалитета)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры дизайна «15» 05 20 20 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  Е.А. Гаврилюк

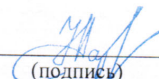
Рабочая программа одобрена на заседании УМС специальности 54.05.01 Монументально-декоративное искусство

«15» 05 20 20 г., протокол № 9

Председатель  Е.А. Гаврилюк

СОГЛАСОВАНО

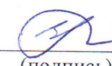
Начальник учебно-методического управления

 Н.А. Чалкина
(подпись)

« » 20 г.

СОГЛАСОВАНО

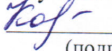
Заведующий выпускающей кафедрой

 Е.А. Гаврилюк
(подпись)

«15» 05 20 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

 Колесникова
(подпись)

«20» 05 20 20 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: раскрытие основных принципов и приемов проектного формирования элементов и комплексов оборудования и предметного наполнения среды; формирование проектного мышления, направленного на создание гуманной среды обитания.

Задачи дисциплины: изучение эргономических методов и антропометрических подходов к проектированию среды; освоение методики учета человеческих факторов при дизайн-проектировании среды, ее оборудования и предметного наполнения; изучение проблем формирования среды для детей, людей пожилого возраста и инвалидов; рассмотрение специфических требований для реализации полноценной жизнедеятельности в интерьерных и открытых городских пространствах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Курс принадлежит к вариативным дисциплинам учебного плана. Программа курса составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Изучение дисциплины способствует подготовке будущих выпускников к профессиональной дизайн-деятельности, формированию их профессиональной компетентности, а именно к проектированию объектов предметно-пространственной среды с учетом эргономического обеспечения дизайн-проекта (мебели, оборудования, рабочих мест, средств визуальной коммуникации, эргономических программ проектирования среды обитания).

Курс раскрывает основные принципы и приемы проектного формирования элементов и комплексов оборудования и предметного наполнения среды, составляющих важнейшую и неотъемлемую часть современных интерьеров и городских пространств, дает студентам не только комплекс практических навыков при решении определенных проектных задач, но и формирует тип проектного мышления, направленный на создание гуманной среды обитания. В рамках курса рассматриваются эргономические методы и антропометрические подходы к проектированию среды, и делается акцент на комплексном междисциплинарном подходе, решающем задачи создания комфортной среды обитания во всех сферах человеческой жизнедеятельности среды, предназначенной для жилья, труда или отдыха.

При преподавании дисциплины учитываются особенности учебного плана подготовки по данной специальности, новейшие достижения науки и техники, требования непрерывности образования в сфере дизайна и преемственности знаний при переходе к профилирующим учебным дисциплинам.

Преподавание курса базируется на знаниях по математике, геометрии и черчению, полученных студентами в общеобразовательных учреждениях и связано с другими дисциплинами государственного образовательного стандарта: «Технический рисунок и начертательная геометрия», «Архитектурно-дизайнерское материаловедение».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Основы производственного мастерства», «Художественное проектирование интерьера».

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе освоения выше перечисленных дисциплин, но и при курсовом и дипломном проектировании, прохождении учебной, производственной, в том числе и преддипломной практик, в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общеобразовательные компетенции:

- готовностью использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта и владением принципами конструирования и макетирования (ПК-5);
- способностью к моделированию архитектурно-пространственной среды (ПСК-3.3).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: основы конструирования, теории и методологии проектирования с учетом эргономических требований; методы эргономического обоснования и эргономической оценки дизайн-проекта.

2) Уметь: решать основные типы проектных задач с подготовкой полного набора документации по дизайн-проекту для его реализации на основе эргономического проектирования; разрабатывать эргономическое обоснование и проводить эргономическую оценку дизайн-проекта.

3) Владеть: методами эргономики и антропометрии; навыками установления оптимальных параметров проектируемых объектов; навыками эргономического обоснования и эргономической оценки дизайн-проекта.

4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины	Компетенции	
	ПК-5	ПСК-3.3
ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ И АНТРОПОМЕТРИИ	+	+
ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОЙ СРЕДЫ	+	+

5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	С е м е с т р	Не де ля се ме ст ра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости <i>(по неделям семестра)</i> Форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				л е к ц и и	п р а к т и ч е с к и е з а н я т и я	самос тояте льная работ а	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ И АНТРОПОМЕТРИИ	4	1-8	8	16	8	Тест, опрос, РГР
2	ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОЙ СРЕДЫ	4	9-17	10	18	11,8	Тест, опрос, РГР
	ИТОГО			18	34	19,8	Зачет – 0,2 акад. час.

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1	2	3
Раздел 1: ОСНОВЫ ЭРГНОМИКИ И АНТРОПОМЕТРИИ		
1	Краткая история развития эргономики. Основные понятия	1. История эргономических исследований. 2. Современные эргономические исследовательские программы. 3. Основные понятия эргономики. 4. Факторы, определяющие эргономические требования. 5. Факторы, влияющие на комфортное пребывание человека в среде обитания.
2	Основные факторы формирования среды	1. Комплексность влияния факторов формирования среды. Микроклимат: понятие, основные требования. 2. Освещенность: понятие, значение, виды освещения, основные фотометрические понятия, светотехническое оборудование и требования, предъявляемые к этому оборудованию. 3. Цвет и жизнедеятельность человека в архитектуре.
3	Антропометрические требования в эргономике	1. Понятие антропометрии. 2. Эргономические антропометрические требования: статические и динамические. 3. Понятие перцентилей. Метод перцентилей при проектировании среды. 4. Методы эргономических исследований.
4	Эргономика основных видов среды. Эргономический расчет параметров рабочего места	1. Типология средовых объектов и элементов их наполнения. 2. Эргономическая программа проектирования. 3. Проектирование рабочего места.
Раздел 2: ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОЙ СРЕДЫ		
5	Оборудование жилой среды	1. Эргономические требования к мебели. 2. Предметный комплекс в жилище. 3. Эргономическая оценка кухонного оборудования. 4. Оборудование ванной комнаты. 5. Эргономика гостиной. 6. Эргономика спальни.

6.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1	2	3
Раздел 1: ОСНОВЫ ЭРГНОМИКИ И АНТРОПОМЕТРИИ		
1	Краткая история развития эргономики. Основные понятия	1. История эргономических исследований. 2. Современные эргономические исследовательские программы. 3. Основные понятия эргономики. 4. Факторы, определяющие эргономические требования. 5. Факторы, влияющие на комфортное пребывание человека в среде обитания.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1	2	3
2	Основные факторы формирования среды	1. Комплексность влияния факторов формирования среды. Микроклимат: понятие, основные требования. 2. Освещенность: понятие, значение, виды освещения, основные фотометрические понятия, светотехническое оборудование и требования, предъявляемые к этому оборудованию. 3. Цвет и жизнедеятельность человека в архитектуре.
3	Антропометрические требования в эргономике	1. Понятие антропометрии. 2. Эргономические антропометрические требования: статические и динамические. 3. Понятие перцентилей. Метод перцентилей при проектировании среды. 4. Методы эргономических исследований.
4	Эргономика основных видов среды. Эргономический расчет параметров рабочего места	1. Типология средовых объектов и элементов их наполнения. 2. Эргономическая программа проектирования. 3. Проектирование рабочего места.
Раздел 2: ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОЙ СРЕДЫ		
5	Оборудование жилой среды	1. Эргономические требования к мебели. 2. Предметный комплекс в жилище. 3. Эргономическая оценка кухонного оборудования. 4. Оборудование ванной комнаты. 5. Эргономика гостиной. 6. Эргономика спальни.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в акад. часах
1	2	3	4
Раздел 1: ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ И АНТРОПОМЕТРИИ			
1	Краткая история развития эргономики. Основные понятия	Работа над вопросами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно-популярной литературой по теме. Подготовка к практическим занятиям. Составление конспекта.	2
2	Основные факторы формирования среды	Работа над вопросами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно-популярной литературой по теме. Подготовка к практическим занятиям. Составление конспекта.	2
3	Антропометрические требования в эргономике	Работа над вопросами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно-популярной литературой по теме. Подготовка к практическим занятиям. Составление конспекта.	2

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмко сть в акад. часах
1	2	3	4
		занятиям. Составление конспекта. РГР № 1 «Методы эргономических исследований».	
4	Эргономика основных видов среды. Эргономический расчет параметров рабочего места	Работа над вопросами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно-популярной литературой по теме. Подготовка к практическим занятиям. Составление конспекта. РГР № 2 «Проектирование рабочего места и эргономический анализ».	2
Раздел 2: ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОЙ СРЕДЫ			
5	Оборудование жилой среды	Работа над вопросами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно-популярной литературой по теме. Подготовка к практическим занятиям. Составление конспекта. РГР № 3 «Эргономическая оценка кухонного оборудования». РГР № 4 «Оборудование ванной комнаты». РГР № 5 «Эргономика гостиной». РГР № 6 «Эргономика спальни».	11,8
	ИТОГО:		19,8

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Основы эргономики [Электронный ресурс] : сб. учеб.-метод. материалов по дисц. для направления подготовки 54.01.03 «Дизайн», направленность (профиль) образовательной программы Дизайн интерьера, и для специальности 54.05.01 Монументально декоративное искусство / АмГУ, ФДиТ ; сост. О.С. Шкиль – Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. – Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8435.pdf

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения используются электронные формы обучения в виде теоретических положений курса, изложенных в электронном виде, а также электронных методических указаний для выполнения графических работ, информационные технологии при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта).

Занятия, проводимые в интерактивной форме:

Тема	Форма проведения
1	2
Раздел 1: ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ И АНТРОПОМЕТРИИ	
Краткая история развития эргономики. Основные понятия	Дискуссия
Основные факторы формирования среды	Беседа
Антропометрические требования в эргономике	Дискуссия, защита расчетно-графической работы

Тема	Форма проведения
1	2
Эргономика основных видов среды. Эргономический расчет параметров рабочего места	Дискуссия, защита расчетно-графической работы
Раздел 2: ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОЙ СРЕДЫ	
Оборудование жилой среды	Беседа, дискуссия, защита расчетно-графических работ

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Основы эргономики» для специальности 54.05.01 Монументально-декоративное искусство.

В качестве средств текущего контроля успеваемости проводятся устные опросы, проверка РГР, тесты.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в 4-м семестре. Студенты сдают зачет по утвержденным вопросам, хранящимся на кафедре. Вопросы по курсу доводятся до сведения студентов не позднее, чем за неделю до окончания семестра. До зачета допускаются студенты, не имеющие задолженностей по практической части курса, а также выполнившие и защитившие все РГР.

Перечень вопросов к зачету

1. Краткая история эргономических исследований.
2. Современные эргономические исследовательские программы.
3. Основные понятия эргономики.
4. Факторы, определяющие эргономические требования.
5. Факторы, влияющие на комфортное пребывание человека в среде обитания
6. Комплексность влияния факторов формирования среды.
7. Микроклимат: понятие, основные требования.
8. Освещенность: понятие, значение, виды освещения.
9. Светотехническое оборудование и требования, предъявляемые к этому оборудованию.
10. Цвет и жизнедеятельность человека в архитектуре.
11. Понятие антропометрии.
12. Эргономические антропометрические требования: статические и динамические.
13. Понятие перцентилей. Метод перцентилей при проектировании среды.
14. Методы эргономических исследований.
15. Типология средовых объектов и элементов их наполнения.
16. Эргономическая программа проектирования.
17. Проектирование рабочего места.
18. Эргономические требования к проектированию предметно-пространственной среды.
19. Предметный комплекс в жилище.
20. Эргономическая оценка кухонного оборудования.
21. Оборудование ванной комнаты.
22. Эргономическая оценка гостиной.
23. Эргономическая оценка спальни.
24. Эргономическая оценка санузла.
25. Эргономическая оценка детской комнаты.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Березкина Л.В. Эргономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.В. Березкина, В.П. Кляуззе— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24090.html> .— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература:

1. Промышленный дизайн [Электронный ресурс]: учебник/ М.С. Кухта [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2013.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34704.html> .— ЭБС «IPRbooks»

2. Степанова Н.В. Основы психологии труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Степанова— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2013.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21836.html> .— ЭБС «IPRbooks»

3. Основы эргономики в дизайне среды [Электронный ресурс]: учебное пособие // О.С. Шкиль. – Благовещенск: АмГУ, 2010. – Ч. 1. – 162 с. – Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/2987.pdf

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1	http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	http://e.lanbook.com/	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
3	ЭБС ЮРАЙТ https://www.biblio-online.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
4	Операционная система MS Windows 7 Pro	Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1	https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования

2	https://scholar.google.ru/	GoogleScholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3	https://www.inmyroom.ru/	INMYROOM. Профессиональный сайт для дизайнеров интерьера. Самая большая коллекция по дизайну и идей по декору. Платформа для общения профессионалов для реализации своих идей.
4	http://www.world-art.ru	WorldArt. Сайт по различным видам искусства. Собраны статьи по истории архитектуры, градостроительства, скульптуры, живописи, справочные материалы по стилям и различным периодам искусства.
5	http://architektonika.ru	Архитектоника. Портал о современной архитектуре и дизайне.
6	http://www.archinfo.ru/#	Сайт Информационного агентства «Архитектор» Интернет ресурс по архитектуре и дизайну. Российский общеобразовательный портал
7	http://archi.ru	Архи.ру. Российский архитектурный портал
8	http://architekto.ru	АРХИ ТЕ КТО ®. Сайт по архитектуре, интерьерам и мебели.
9	http://https://www.idealhome.co.uk/	IdealHome. Сайт дизайнеров Великобритании по интерьерам и мебели.
10	http://http://www.delightfull.eu/blog/	Delightfull. Сайт по интерьерам от дизайн студий со всего мира.
11	http://https://covethouse.eu/blog/	Covethouse Интернет-библиотека дизайн – проектов по разной тематике.
12	http://https://thehappyhousie.porch.com/	Интернет-ресурс с обучающими программами по декору в интерьере.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении эргономики следует придерживаться следующих правил:

1. Курс нужно изучать в строгой последовательности и системе. Перерывы в занятиях, а также перегрузки нежелательны.

2. Прочитанный в учебной литературе материал должен быть глубоко усвоен. Студент должен разбираться в теоретическом материале и уметь применить его как общую схему к решению конкретных задач. При изучении того или иного материала свои знания надо проверять ответами на поставленные в конце каждой темы учебника вопросы.

3. Большую помощь в изучении курса оказывает составление конспекта учебника или аудиторных занятий, где записываются основные положения изучаемой темы и пояснения графических построений в расчетно-графических работах. Каждую тему курса желательно почитать дважды.

4. При выполнении расчетно-графической работы необходимо сначала понять ее условие и четко представить схему решения, т.е. установить последовательность выполнения операций.

5. При изучении курса полезно прибегать к моделированию изучаемых объектов. Значительную помощь оказывают зарисовки воображаемых моделей, а также их простейшие макеты. Проверка знаний студента может быть проведена им же самим в процессе выполнения расчетно-графических работ.

Изучение курса эргономики рекомендуется вести в следующем порядке:

1. Ознакомится с темой по программе и методическим указаниям к выполнению лабораторной работы.
2. Изучить стандарты, необходимые для выполнения расчетно-графической работы по данной теме.
3. Изучить рекомендуемую литературу по данной теме. Законспектировать в рабочей тетради основные положения и зарисовать отдельные чертежи.
4. Ответить на вопросы для самопроверки к каждой теме программы и записать ответы в рабочей тетради.
5. Выполнить расчетно-графическую работу в порядке, указанном в методических указаниях к теме.

К зачету по дисциплине допускаются студенты, полностью выполнившие все РГР, установленные рабочей программой. Готовность работ определяется наличием положительной рецензии преподавателя. На зачет предоставляются РГР по каждой теме с отметкой «зачтено»; по ним производится предварительный опрос-собеседование. Преподаватель вправе аннулировать представленные РГР, если при собеседовании убедиться, что студент выполнил РГР не самостоятельно.

12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины используется следующая материально-техническая база:

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа проектор, проекционный экран, ноутбук.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.