



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Эргономика конструирования художественных изделий»

Владивосток
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Эргономика конструирования художественных изделий»:

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Комплексный эргономический анализ объекта. Роль цвета и света в жизнедеятельности человека	ПК-3.1. Определяет основные показатели и критерии эргономичности проектируемой продукции (изделия)	Знает основы эргономического анализа объекта	УО-1, УО-3, ПР-1, Отчет по ПЗ	УО-1, вопросы для подготовки к экзамену
Умеет проводить эргономический анализ объекта					
Владеет навыками проводить эргономический анализ объекта					
2	Основные антропометрические требования эргономики	ПК-3.1. Определяет основные показатели и критерии эргономичности проектируемой продукции (изделия)	Знает основные антропометрические требования эргономики	УО-1, УО-3, ПР-1, Отчет по ПЗ	УО-1, вопросы для подготовки к экзамену
Умеет указывать антропометрические требования эргономики					
Владеет навыками определения антропометрических требований эргономики					
3	Основные эргономические требования к среде обитания	ПК-3.1. Определяет основные показатели и критерии эргономичности проектируемой продукции (изделия)	Знает основы эргономических требований к среде обитания	УО-1, УО-3, ПР-1, Отчет по ПЗ	УО-1, вопросы для подготовки к экзамену
Умеет указывать эргономические требования к среде обитания					
Владеет навыками определения эргономических требований к среде обитания					
4	Специфика эргономических требований к проектированию жилой зоны	ПК-3.1. Определяет основные показатели и критерии	Знает специфику эргономических требований к проектированию жилой зоны человека	УО-1, УО-3, ПР-1, Отчет по ПЗ	УО-1, вопросы для подготовки к экзамену

	человека	эргономичности проектируемой продукции (изделия)	Умеет указывать эргономические требования к проектированию жилой зоны человека Владеет навыками определения эргономических требований к проектированию жилой зоны человека		
5	Специфика эргономических требований к проектированию общественных зон обитания человека	ПК-4.3. Применяет основы технической эстетики и художественного конструирования.	Знать основы дизайнерско-проектной деятельности Уметь применять проектные средства и методы проектирования с учётом проектных факторов Владеет основными навыками создания дизайн-проекта с учётом поставленных задач		
6	Физиология зрения и визуальная среда	ПК-3.3. Организует сбор и исследование научно-технической информации в области эргономики и промышленного дизайна.	Знает основы физиологии зрения и визуальной среды Умеет применять физиологию зрения на практике Владеет навыками применения физиологии зрения и визуальной среды на практике		
7	Зрительные искажения восприятия и информационное взаимодействие	ПК-3.3. Организует сбор и исследование научно-технической информации в области эргономики и промышленного дизайна.	Знает основы зрительного искажения восприятия Умеет определять зрительные искажения восприятия Владеет практическими навыками информационного взаимодействия		
8	Базовые человеческие факторы в эргономике	ПК-3.3. Организует сбор и исследование	Знает базовые человеческие факторы в эргономике Умеет указывать базовые человеческие факторы в		

		научно-технической информации в области эргономики и промышленного дизайна.	эргономике для объекта Владеет навыками применения базовых человеческих факторов в эргономике для объекта		
9	Главные показания (параметры) среды	ПК-3.3. Организует сбор и исследование научно-технической информации в области эргономики и промышленного дизайна.	Знает основные эргономические критерии среды Умеет проводить эргономический, функциональный и технологический анализ среды Владеет практическими навыками эргономического технологического дизайна среды		
	Экзамен	ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-4.3			Экзамен

*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Эргономика конструирования художественных изделий»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86-100	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и

		приемами выполнения практических задач.
76-85	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы.
менее 61	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Текущая аттестация по дисциплине «Эргономика конструирования художественных изделий»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Эргономика конструирования художественных изделий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем: устный опрос/собеседование (УО-1), тест (ПР-1), доклад/сообщение (УО-3), практическое задание (ПЗ).

- 1) УО-1 (собеседование) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.
- 2) ПР-1 (тест) – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.
- 3) УО-3 (доклад, сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно- исследовательской или научной темы.
- 4) ПЗ (практическое задание) - средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1.1. Собеседование (УО-1)

1. Факторы, определяющие эргономические требования
2. Влияние цвета и света на восприятие объёмов в пространстве
3. Роль цвета в жизнедеятельности человека
4. Освещение как объект комплексного эргономического анализа
5. Основные аспекты комфортного пребывания человека в архитектурной среде
6. Основные антропометрические требования эргономики
7. Методика расчёта параметров рабочего места
8. Методы эргономических исследований
9. Задачи эрго - дизайна в средовом проектировании
10. Этапы эргономического проектирования среды обитания
11. Основные эргономические требования к мебели
12. Специфика проектирования среды для детей
13. Специфика проектирования ванной комнаты
14. Специфика проектирования кухонного оборудования
15. Специфика проектирования спальни
16. Специфика проектирования офиса
17. Специфика проектирования дошкольных учреждений
18. Специфика проектирования школьных учреждений
19. Специфика проектирования медицинских учреждений
20. Специфика проектирования учреждений для престарелых и инвалидов
21. Понятие "работоспособность". Причины и виды её снижения.
22. Формирования комфортной среды для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата
23. Физиология зрения
24. Визуальная среда
25. Восприятие и информационное взаимодействие
26. Роль "гештальтов" в процессе восприятия
27. "Перцептивные" стереотипы
28. Зрительные искажения
29. Определение эргономичности с точки зрения целостности свойств
30. Базовые человеческие факторы
31. Система "человек-машина- среда". СЧМС.
32. Эргономические требования к изделию.
33. Эргономическая норма - определение термина
34. Главные антропометрические показатели человека
35. Главные гигиенические показатели (параметры) среды
36. Психологическая граница - определение термина.
37. Физиологическая граница - определение термина.

Критерии оценки (устный ответ)

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, некоторые неточности в ответе студент исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

1.2. Тест (ПР-1)

Тестовое задание

1. Дизайн основная сфера творческой деятельности направленная на:
 - а) создание объектов материального мира.
 - б) отошители.
 - в) выгорающие добавки.
 - г) оксиды металлов
 - д) пластифицирующие добавки
2. Технологические процессы конструирования изделий из керамики:
 - а) расчет на усадку.
 - б) построение эшюры модели.
 - в) тиражирование форм.
 - г) обжиг изделий
3. Необходимые требования применяемые к утилитарным изделиям из керамики:
 - а) оптическая белизна;
 - б) нулевое водопоглощение;
 - в) химическая стойкость.
 - г) высокая пористость
4. Программы используемые для трехмерного объектного моделирования:
 - а) SIMPLY 3d;
 - б) BLENDER
 - в) NANO CAD.
 - г) COREL DRAW
5. Основные принципы композиции объекта:
 - а) единство целого и частей формы;
 - б) визуальный эффект для конечного потребителя;
 - в) соподчиненность элементов формы.
 - г) цветовой контраст частей композиции.
 - д) соразмерность элементов формы.

6. Средства композиции первого уровня:

- а) ньюанс
- б) тождество
- в) пропорции
- г) ритм
- д) масштаб
- г) динамика

7. Средства композиции второго уровня:

- а) масштаб;
- б) ритм;
- в) пропорции.
- г) симметрия-ассиметрия
- д) динамика-статика
- е) контраст-ньюанс

8. Ритм может быть:

- а) динамический;
- б) простой;
- в) сложный.
- г) прерывистый.
- д) непрерывный.

9. основные эргономические требования к объекту проектирования:

- а) соразмерность пользователю
- б) отсутствие цветового контраста
- в) минимализм формообразования
- г) безопасность пользования объектом

10. Современные методы моделирования объекта:

- а) FFD печать
- б) гидроабразивная резка;
- в) фотополимерная печать.
- г) полиграфия
- д) токарная резьба
- е) слайсинг модели

Критерии оценивания теста

Оценка «отлично» выставляется, если правильные ответы составляют от 80 до 100% от общего количества.

Оценка «хорошо» выставляется, если правильные ответы составляют от 79 до 70% от общего количества.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если правильные ответы составляют от 69 до 60% от общего количества.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если правильные ответы составляют менее 60% от общего количества.

1.3. УО-3 (доклад, сообщение)

Оценочные средства (УО-3), применяемые по дисциплине «Техническая эстетика», представляют собой доклады-презентации по темам.

Примерные темы докладов/сообщений:

Модуль 1. Комплексный эргономический анализ объекта. Основные этапы анализа

- Факторы, определяющие эргономические требования
- Освещение как объект комплексного эргономического анализа

Модуль 2. Антропометрические требования эргономики

- Основные аспекты комфортного пребывания человека в архитектурной среде
- Основные антропометрические требования эргономики
- Методика расчёта параметров рабочего места

Модуль 3. Эргономические требования к среде обитания человека

- Задачи эрго-дизайна в средовом проектировании
- Этапы эргономического проектирования среды обитания

Модуль 4. Проектирование жилой зоны человека

- Специфика проектирования среды для детей
- Специфика проектирования ванной комнаты
- Специфика проектирования кухонного оборудования

Модуль 5. Проектирование общественных зон обитания человека

- Специфика проектирования офиса
- Специфика проектирования дошкольных учреждений
- Специфика проектирования школьных учреждений
- Специфика проектирования медицинских учреждений
- Специфика проектирования учреждений для престарелых и инвалидов

Модуль 6. Визуальная среда

- Понятие "работоспособность". Причины и виды её снижения.
- Влияние цвета, света на комфортность среды

Модуль 7. Восприятие и информационное взаимодействие

- Восприятие и информационное взаимодействие
- Роль "гештальтов" в процессе восприятия
- "Перцептивные" стереотипы

Модуль 8. Основные человеческие факторы в эргономике

- Определение эргономичности с точки зрения целостности свойств
- Базовые человеческие факторы

Модуль 9. Главные показания (параметры) проектируемой

- Эргономические требования к объекту, среде.
- Главные антропометрические показания человека

- Главные гигиенические показания (параметры) среды

Требования к оформлению презентаций:

1. Презентация оформляется в формате pdf или с использованием программы Power Point и предоставляется для оценки в виде электронной копии.
2. Все рисунки, схемы, таблицы должны быть подписаны.
3. Каждый структурный элемент портфолио представлен на новом слайде.
4. Сопроводительный текст должен читаться без затруднений.

Требования к выступлению с докладом/сообщением.

Выступление с докладом предполагает следующие этапы: защита презентации студентом; ответы на вопросы; обсуждение результатов защиты; доведение до студента выводов и рекомендаций.

Требования к студенту на защите доклада:

- четкое, логическое, последовательное раскрытие темы доклада, свидетельствующее о компетенции студента.
- владение навыками публичного выступления (логика рассуждения, культура речи, умение обоснованно отвечать на вопросы).
- соблюдение регламента – для защиты доклада студенту отводится 5 минут).

Критерии оценки презентации доклада/сообщения.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой (БРС) выступление с презентацией доклада оценивается в 20 баллов.

19-20 баллов выставляется, если проблема раскрыта полностью, анализ проблемы проведён с привлечением дополнительной литературы, выводы обоснованы, представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана.

17-18 баллов – проблема раскрыта, анализ проблемы проведён без привлечения дополнительной литературы, не все выводы сделаны и/или обоснованы, представляемая информация систематизирована и последовательна.

15-16 баллов – проблема раскрыта не полностью, выводы не сделаны и/или не обоснованы, представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна.

13-14 баллов – проблема не раскрыта, отсутствуют выводы, представляемая информация логически не связана, не использованы профессиональные термины.

Критерии оценки доклада/сообщения

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, некоторые неточности в ответе студент исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

1.4. Отчет по практическому заданию.

Контрольные вопросы к практической работе.

1. Что такое комплексный эргономический анализ объекта. Основные этапы анализа
2. Методика разработки объекта с учётом антропометрических требований эргономики
3. Проектирование среды на основе эргономических требований к среде обитания человека
4. Специфика проектирования жилой зоны человека
5. Специфика проектирования общественных зон обитания человека
6. Расчёт основных параметров визуальной среды
7. Расчет восприятия и информационного взаимодействия
8. Параметры расчёта человеческих факторов в эргономике
9. Расчёт главных показаний (параметров) среды

Требования практического задания.

Выполнение всех этапов практического задания, изготовление изделия в полном объеме. Ответы на контрольные вопросы в устной форме.

Критерии оценки (практическое задание)

В соответствии с балльно-рейтинговой системой (БРС) лабораторная работа оценивается в 20 баллов.

18-20 баллов выставляется, если этапы проведения работы выполнены своевременно, качественно. Ответы на контрольные вопросы раскрыты.

15-17 баллов выставляется, если этапы проведения работы выполнены своевременно, качество покрытия изделия с дефектами. Ответы на контрольные вопросы раскрыты.

12-14 баллов выставляется, если этапы проведения работы выполнены своевременно, качество покрытия изделия с дефектами. Ответы на контрольные вопросы не полностью раскрыты.

9-11 баллов выставляется, если этапы проведения работы не выполнены своевременно, качество изделия с дефектами. Ответы на вопросы не полностью раскрыты.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Эргономика конструирования художественных изделий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Вопросы к экзамену

1. Факторы, определяющие эргономические требования
2. Влияние цвета и света на восприятие объёмов в пространстве
3. Роль цвета в жизнедеятельности человека
4. Освещение как объект комплексного эргономического анализа
5. Основные аспекты комфортного пребывания человека в архитектурной среде
6. Основные антропометрические требования эргономики
7. Методика расчёта параметров рабочего места
8. Методы эргономических исследований
9. Задачи эрго -дизайна в средовом проектировании
10. Этапы эргономического проектирования среды обитания
11. Основные эргономические требования к мебели
12. Специфика проектирования среды для детей
13. Специфика проектирования ванной комнаты
14. Специфика проектирования кухонного оборудования
15. Специфика проектирования спальни комнаты
16. Специфика проектирования офиса
17. Специфика проектирования дошкольных учреждений
18. Специфика проектирования школьных учреждений
19. Специфика проектирования медицинских учреждений
20. Специфика проектирования учреждений для престарелых и инвалидов
21. Понятие "работоспособность". Причины и виды её снижения.
22. Формирования комфортной среды для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата
23. Физиология зрения
24. Визуальная среда
25. Восприятие и информационное взаимодействие
26. Роль "гештальтов" в процессе восприятия
27. "Перцептивные" стереотипы
28. Зрительные искажения
29. Определение эргономичности с точки зрения целостности свойств

30. Базовые человеческие факторы
31. Система "человек-машина-среда". СЧМС.
32. Эргономические требования к изделию.
33. Эргономическая норма - определение термина
34. Главные антропометрические показания человека
35. Главные гигиенические показания (параметры) среды
36. Психологическая граница - определение термина.
37. Физиологическая граница - определение термина.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене
по дисциплине «Эргономика конструирования художественных изделий»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал зарубежной и отечественной литературы, правильно обосновывает принятое решение.
85-76	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
75-61	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-0	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.