

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.10. Эргономика в дизайне

программы подготовки специалистов среднего звена
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10. Эргономика в дизайне разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.05.2022, № 308, примерной образовательной программой.

Разработчик: Т.А. Баишева, преподаватель АК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

Председатель ЦМК  А. Д. Гусакова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.10. Эргономика в дизайне является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Умения	Знания
ПК 1.1	разрабатывать концепцию проекта; находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи; выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования	современные тенденции в области дизайна; теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне
ПК 1.2	проводить предпроектный анализ; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования; использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; создавать цветовое единство в композиции по законам колористики; изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи; проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые	законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики

	предпроектные исследования; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом;	
ПК 1.4	производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	методика расчёта технико- экономических показателей дизайнерского проекта
ОК 07	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	142
в том числе:	
– теоретическое обучение	16
– практические занятия	60
– самостоятельная работа	54
– консультации	6
Промежуточная аттестация: 4,5 семестры – контрольная работа, 6 семестр - экзамен	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Дизайн и эргономика (WSR)			
Тема 1.1. Возникновение и развитие эргономики	Содержание учебного материала		ПК 1.1, 1.2, 1.4, ОК 07
	1. Введение. Общие сведения об эргономике. 2. Основные требования Эргономики	2	
	Практическое занятие № 1. «Специфика и методы эргономики».	4	
Самостоятельная работа			
1.Подбор требований эргономики	6		
Тема 1.2. Значение эргономики на производстве и в быту	Содержание учебного материала		
	1. Эргономические требования в производстве 2. Эргономические требования в быту.	2	
	Практическое занятие № 2. «Функциональный анализ».	4	
	Самостоятельная работа		
	1.Подбор нормативных документов	6	
Тема 1.3 Связь эргономики с другими науками	Содержание учебного материала		
	1. Эргономика в проектировании. 2. Объекты применения эргономических требований.	2	
	Практическое занятие № 3 «Методы проведения анализа предметов, функция, ее значение».	4	
	Самостоятельная работа		
	1. Выбор методов проведения анализа предметов	6	
Раздел 2. Эргономика в промышленности. (WSR)			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		ПК 1.1, 1.2, 1.4,

Антропометрические данные, антропометрия и физиология труда	1. Антропометрические данные, антропометрия и физиология труда. 2. Эргономика в решении проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью	2	ОК 07
	Практическое занятие №4 Основные положения по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды. Практическое занятие №5 Цвет и восприятие, цвет и вид рабочего помещения. Цвет и освещение	8	
	Самостоятельная работа Выбор основных положений по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды	6	
Тема 2.2. Рабочая среда	Содержание учебного материала		
	1. Освещение: естественное (дневное) и искусственное 2. Шум на рабочем месте и акустические условия	2	
	Практическое занятие №6. Организация рабочего места, размеры рабочего места, рабочие зоны, условия зрительного восприятия.	4	
	Практическое занятие №7. Проблема блескости. Требования к освещенности рабочих мест	4	
	Самостоятельная работа 1. Организация рабочего места 2. Подбор требований к освещенности рабочих мест	6	
Тема 2.3. Комплексный учет требований дизайна при оценке качества промышленных изделий	Содержание учебного материала		
	1. Эргономика промышленных изделий. 2. Требования эргономики и дизайна при оценке качества промышленных изделий.	2	
	Практическое занятие № 8. Определение и составление технологической последовательности разработки промышленных изделий.	4	
	Практическое занятие № 9. Выполнение графических изображений узлов и деталей промышленных изделий.	4	

	Самостоятельная работа Подбор требования эргономики и дизайна при оценке качества	6	
Раздел 3. Эргономика среды обитания людей с ограниченными возможностями (WSR)			
Тема 3.1. Эргономика среды обитания людей с ограниченными возможностями (престарелых и инвалидов)	Содержание учебного материала		ПК 1.1, 1.2, 1.4, ОК 07
	1. Организация комфортной среды обитания людей с ограниченными возможностями 2. Оборудование зданий для людей с ограниченными возможностями	2	
	Практическое занятие №10. Оборудование пандусов	4	
	Практическое занятие №11 Организация места отдыха престарелых и инвалидов	6	
	Самостоятельная работа Организация комфортной среды обитания людей с ограниченными возможностями	6	
Тема 3.2. Формирование комфортной среды для детей инвалидов	Содержание учебного материала		ПК 1.1, 1.2, 1.4, ОК 07
	1. Оборудование комфортной среды для детей инвалидов 2. Детские площадки	2	
	Практическое занятие № 12. Проектирование детской площадки.	6	
	Самостоятельная работа Выбор оборудования комфортной среды для детей инвалидов	6	
Тема 3.3. Эргономические аспекты восприятия	Содержание учебного материала		ПК 1.1, 1.2, 1.4, ОК 07
	1. Особенности визуальных коммуникаций, 2. Эргономические аспекты восприятия сидений, мест отдыха, спортивных площадок, подъема	2	
	Практическое занятие №13. Проектирование места для сидения.	4	
	Практическое занятие №14 Эргономические требования к лестницам	4	
	Самостоятельная работа Подбор эргономических аспектов восприятия сидений, мест отдыха,	6	

	спортивных площадок, подъема		
Промежуточная аттестация: 4,5 семестры – контрольная работа, 6 семестр - экзамен		6	ПК 1.1, 1.2, 1.4, ОК 07
Всего:		142	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета для занятий по междисциплинарному курсу "Дизайн-проектирование".

Мастерская "Промышленный дизайн"

Основное оборудование: специализированное компьютерное рабочее место количество посадочных мест - 20 шт.; графический планшет - 10 шт.; многофункциональное устройство - 1 шт.; мультимедийный комплект - 1 шт.; демонстрационная доска (флипчарт) - 10 шт.; 3D-принтер - 8 шт.; источник бесперебойного питания - 1 шт., сервер - 1 шт.

Программное обеспечение: Windows 10 (Professional x(64)86); Пакет Microsoft Office 2010; Adobe Acrobat Reader 2020; Пакет Adobe; Google Chrome; 3D Maxs, AutoCAD, Fusion 360; Пакет Corel; Maya; MediBang Paint Pro; Sketchbook.

Мастерская "Визуальный мерчендайзинг"

Основное оборудование: Беспроводная дрель-шуруповерт; Верстак; Витрина стеклянная на металлическом каркасе; Графическая станция; Кресло офисное; Лобзик (3-и пильных полотна); МФУ; Плоттер режущий; Стеллаж металлический 4-х полочный; Стеллаж на металлическом каркасе 5-и полочный; Стол компьютерный; Стол рабочий; Стул на металлическом каркасе.

Программное обеспечение: Windows 10 (Professional x(64)86); Пакет Microsoft Office 2010; Adobe Acrobat Reader 2020; Пакет Adobe; Google Chrome; 3D Maxs, AutoCAD, Fusion 360; Пакет Corel; Maya; MediBang Paint Pro; Sketchbook

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Г. Одегов, В. Н. Сидорова, М. Н. Кулапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02611-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491133>

2. Лютов, В. П. Цветоведение и основы колориметрии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Лютов, П. А. Четверкин, Г. Ю. Головастиков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 222 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07008-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473250>

3. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Г. Одегов, В. Н. Сидорова, М. Н. Кулапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02611-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471041>

Дополнительные источники:

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>.

2 Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471674>

3 Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511678>.

Электронные ресурсы

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rucont.ru/>

2. Электронная библиотека BOOK.ru [Электронный ресурс]/ ЭБС BOOK.ru. Режим доступа: <http://www.book.ru/>

3. ЭБС «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aclient.integrum.ru/>

5. Справочно-информационная система по строительству <http://www.know-house.ru/>

6. Библиотека гостей, стандартов и нормативов – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.infosait.ru/norma_doc/49/49988/index.htm

7. Консультант студента - Режим доступа: www.studentlibrary.ru/ ЭБС

Нормативные документы

1. СНиП 21-01-97* *Пожарная безопасность зданий и сооружений*

2. СНиП 31-06-2009 *Общественные здания и сооружения*

3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 *Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий*

5. *Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.*

6. ГОСТ 2. 032 – 78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

7. ГОСТ 12.2.061-81. Система стандартов безопасности труда. – М: Изд-во стандартов, 1981. – 12с.

8. ГОСТ ИСО 8995 – 2002 Принципы зрительной эргономики. Освещение рабочих систем внутри помещений.

9. СанПиН 2.2.2.0. – 94. Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам и персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы с ними. – Москва: Государственный комитет санитарно эпидемиологического надзора РФ, 1994. – 28с.

10. СанПин 2.2.4.548-96. Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 23с.

11. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно вычислительным машинам и организации работы. – М.: Государственный комитет санитарно эпидемиологического надзора РФ, 2003. – 23с.

12. СН 2.2.42.1.8.562-96. Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 22с.

13. СП 2.2.2.1327-03. Санитарно-эпидемиологические правила. – М.: Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора РФ, 2003. – 23с.

14. СНиП 11-12-77. Строительные нормы и правила. Часть 11. Нормы проектирования. Защита от шума. – М.: Изд-во стандартов, 1977. – 30с.

15. СНиП 2.04.05-91*. Отопление, вентиляция и кондиционирование. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – 25с.

16. СНиП 2. 08. 01 - 89*. Строительные нормы и правила. Жилые здания. 13. СНиП 31-02-2001. Дома жилые многоквартирные.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи; - изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи; - осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей - производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования - применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - структурировать получаемую информацию; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по 	<p>Демонстрация знаний принципов и методов эргономики</p>	<p>Контрольная работа Самостоятельная работа Защита реферата Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи</p>

<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей профессии (специальности); - соблюдать нормы экологической безопасности; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 		
<p>Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции в области дизайна; - закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; - законы формообразования; - принципы и методы эргономики систематизация компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования методика расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта технологический процесс изготовления модели основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основы проектной деятельности 	<p>Учёт эргономических требований при проектировании</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<p>особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - пути обеспечения ресурсосбережения условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - современные средства и устройства информатизации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - порядок выстраивания презентации;</p>		
--	--	--

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.10. Эргономика в дизайне

программы подготовки специалистов среднего звена
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: очная

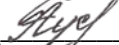
Владивосток 2023

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.10. «Эргономика в дизайне» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.05.2022, № 308, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): Т.А.Баишева, преподаватель АК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

Председатель ЦМК  А. Д. Гусакова

подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.10. «Эргономика в дизайне».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме собеседования, практические задания).

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 7	31	Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	32	Знать: приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
	33	Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации
	34	Знать: основы проектной деятельности
	35	Знать: особенности социального и культурного контекста;
	36	Знать: значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
	37	Знать: пути обеспечения ресурсосбережения
	38	Знать: условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
	39	Знать: современные средства и устройства информатизации;
	310	Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	311	Знать: порядок выстраивания презентации;
	312	Знать: технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам
	313	Знать: ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов
	314	Знать: современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии
	У1	Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	У2	Уметь: структурировать получаемую информацию;
	У3	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	У4	Уметь: организовывать работу коллектива и команды
	У5	Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	У6	Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)
У7	Уметь: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
У8	Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	

Код ОК, ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
	У9	Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
	У10	Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
	У11	Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
	У12	Уметь: выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов
	У13	Уметь: реализовывать творческие идеи в макете;
	У14	Уметь: выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел (модуль) 1				
Тема 1.1	31	Способность сформулировать фундаментальные понятия, законы, основные принципы эргономического проектирования	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-4) ⁵	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-4) Практическое задание к ДЗ 1 (п. 6.2)
	32	Способность охарактеризовать эргономические требования при формировании конструкции, дизайнерских разработок в пространственно-композиционных решениях		
	33	Способность перечислить методы в организации рабочей деятельности, которые делают работу человека высокопродуктивной		
	У1	Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.		
Тема 1.2	32	Способность охарактеризовать эргономические требования в производстве и в быту	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 5,10)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 5,10) Практическое задание к ДЗ 2
	33	Способность проанализировать функциональное зонирование		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
		в организации рабочего пространства		(п. 6.2)
	У2	Способность определять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности		
	У3	Способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
Тема 1.3	34-36	Способность охарактеризовать эргономические требования при формировании конструкции, дизайнерских разработок в пространственно-композиционных решениях	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-4) ⁵	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-4) Практическое задание к ДЗ 3 (п. 6.2)
	37-39-311	Способность перечислить методы в организации рабочей деятельности, которые делают работу человека высокопродуктивной		
	У1	Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.		
Раздел (модуль) 2				
Тема 2.1	32, 38	Способность охарактеризовать эргономические требования с учетом антропометрических данных, антропометрии и физиологии труда.	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 19-22) ⁵	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 13-22) Практическое задание к ДЗ 4 и 5 (п. 6.2)
	33-34	Способность перечислить Основные положения по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды		
	У7-У8	Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах проблемы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
		реабилитации людей с пониженной работоспособностью		
Тема 2.2	37-38	Способность определить эргономические требования при проектировании сценария освещения	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 11-18) ⁵	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 11-18) Практическое задание к ДЗ 6 и 7 (п. 6.2)
	312	Способность охарактеризовать требования к освещенности рабочих мест		
	У7-У8	Способность проанализировать организацию рабочего места, размеры рабочего места, рабочие зоны, условия зрительного восприятия.		
Тема 2.3	312-314	Способность определить эргономические требования промышленных изделий.	Устный опрос (п. 5.1, вопрос 25) ⁵	Устный опрос (п. 5.1, вопрос 25) Практическое задание к ДЗ 8 и 9 (п. 5.2)
	313	Способность охарактеризовать требования эргономики и дизайна при оценке качества промышленных изделий		
	У12-У13	Способность определения и составления технологической последовательности разработки промышленных изделий		
Раздел 3				
Тема 3.1	32	Способность определить область организации комфортной среды обитания людей с ограниченными возможностями	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 21-22) ⁵	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 21-22) Практическое задание к ДЗ 10 и 11 (п. 6.2)
	33	Способность охарактеризовать оборудование зданий для людей с ограниченными возможностями		
	У1	Способность проанализировать организацию с точки зрения эргономики места отдыха престарелых и инвалидов		
Тема 3.2	32, 38, 314	Способность определить оборудование комфортной среды для детей инвалидов	Устный опрос (п. 5.1, вопрос 33) ⁵	Устный опрос (п. 5.1, вопрос 11-12,31-33) Практическое задание к ДЗ 12 (п. 6.2)
		Способность охарактеризовать методы проектирования детских площадок		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
	У8	Способность проанализировать эргономическое содержание в проектировании комфортной среды для детей		
Тема 3.3	36	Способность определить эргономические аспекты восприятия	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-34) ⁵	Практическое задание к ДЗ 13 (п. 5.2)
	39-310	Способность охарактеризовать особенности визуальных коммуникаций		
	У12-У-14	Способность проанализировать эргономические требования к лестницам для конкретного применения в дизайн-проекте		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1				
Тема 1.1 Практическое занятие № 1	31	Способность сформулировать фундаментальные понятия, законы, основные принципы эргономического проектирования	Письменное задание № 1 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 1-6 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 1 (п. 6.2)
	32	Способность охарактеризовать эргономические требования при формировании конструкции, дизайнерских разработок в пространственно-композиционных решениях		
	33	Способность перечислить методы в организации рабочей деятельности, которые делают работу человека высокопродуктивной		
	У1	Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.		
Тема 1.2 Практическое занятие № 2	32	Способность охарактеризовать эргономические требования в производстве и в быту	Письменное задание № 2 (п.5.2)	Вопросы к ДЗ 7-18 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 2 (п. 6.2)
	33	Способность проанализировать функциональное зонирование в организации рабочего пространства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	У13	Способность определять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности		
Тема 1.2 Практическое занятие № 3	37	Способность охарактеризовать эргономические требования при формировании конструкции, дизайнерских разработок в пространственно-композиционных решениях	Письменное задание № 3 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 7-18 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 3 (п. 562)
	34, 38	Способность перечислить методы в организации рабочей деятельности, которые делают работу человека высокопродуктивной		
	У11	Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.		
Раздел 2				
Тема 2.1 Практическое занятие № 4	32	Способность охарактеризовать эргономические требования с учетом антропометрических данных, антропометрии и физиологии труда.	Письменное задание № 4 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 21-22 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 4 (п. 6.2)
	37	Способность перечислить Основные положения по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды		
	У4-У7	Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью		
Тема 2.1 Практическое занятие № 5	314	Способность охарактеризовать эргономические требования с учетом антропометрических данных, антропометрии и физиологии труда.	Письменное задание № 5 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 21-22 (п. 6.1) ⁵ Практическое задание к ДЗ 5 (п. 6.2)
	37	Способность перечислить Основные положения по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды		
	У3	Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью		
Тема 2.2 Практическое занятие №	32	Способность определить эргономические требования при проектировании сценария освещения	Письменное задание № 6 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 6, 27 (п. 6.1) ⁵

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
6	33	Способность охарактеризовать требования к освещенности рабочих мест		Практическое задание к ДЗ 6 (п. 6.2)
	У4	Способность проанализировать организацию рабочего места, размеры рабочего места, рабочие зоны, условия зрительного восприятия.		
Тема 2.2 Практическое занятие № 7	31	Способность определить эргономические требования при проектировании сценария освещения	Письменное задание № 7 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 6,27 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 7 (п. 6.2)
	32,33	Способность охарактеризовать требования к освещенности рабочих мест		
	У1-У6	Способность проанализировать организацию рабочего места, размеры рабочего места, рабочие зоны, условия зрительного восприятия.		
Тема 2.3 Практическое занятие № 8	311,312, 314	Способность определить эргономические требования промышленных изделий.	Письменное задание № 8 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 25 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 8 (п. 6.2)
	313	Способность охарактеризовать требования эргономики и дизайна при оценке качества промышленных изделий		
	У5-У6	Способность определения и составления технологической последовательности разработки промышленных изделий		
Тема 2.3 Практическое занятие № 9	310	Способность определить эргономические требования промышленных изделий.	Письменное задание № 9 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 25 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 9 (п. 6.2)
	312	Способность охарактеризовать требования эргономики и дизайна при оценке качества промышленных изделий		
	У12-У14	Способность определения и составления технологической последовательности разработки промышленных изделий		
Раздел 3				
Тема 3.1 Практическое занятие № 10	33, 38	Способность определить область организации комфортной среды обитания людей с ограниченными возможностями	Письменное задание № 10 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 31(п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 10 (п. 6.2)
		Способность охарактеризовать		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		оборудование зданий для людей с ограниченными возможностями		
	У1, У2, У7	Способность проанализировать организацию с точки зрения эргономики места отдыха престарелых и инвалидов		
	П1	Способность разработки технологической карты изделия		
	П2	Способность выполнения макета изделия		
	П3	Способность оформления необходимой документации		
Тема 3.1 Практическое занятие № 11	33, 38	Способность определить область организации комфортной среды обитания людей с ограниченными возможностями	Письменное задание № 11 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 31 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 12 (п. 6.2)
		Способность охарактеризовать оборудование зданий для людей с ограниченными возможностями		
	У1, У2, У7	Способность проанализировать организацию с точки зрения эргономики места отдыха престарелых и инвалидов		
	П1	Способность разработки технологической карты изделия		
	П2	Способность выполнения макета изделия		
П3	Способность оформления необходимой документации			
Тема 3.2 Практическое занятие № 12	34	Способность определить эргономические аспекты восприятия	Письменное задание № 12 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 1-6 (п. 6.1) Практическое задание к ДЗ 12 (п. 6.2)
	35	Способность охарактеризовать особенности визуальных коммуникаций		
	У2, У3	Способность проанализировать эргономические требования к лестницам для конкретного применения в дизайн-проекте		
	П1	Способность разработки технологической карты изделия		
	П2	Способность выполнения макета изделия		
П3	Способность оформления необходимой документации			
Тема 3.3 Практическое занятие №	34, 35	Способность определить эргономические аспекты восприятия	Письменное задание № 13 (п.5.2)	Вопросы на ДЗ 1-6 (п. 6.1)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
13	39	Способность охарактеризовать особенности визуальных коммуникаций		Практическое задание к ДЗ 13 (п. 6.2)
	У7	Способность проанализировать эргономические требования к местам для сидения. для конкретного применения в дизайн-проекте		
	П1	Способность разработки технологической карты изделия		
	П2	Способность выполнения макета изделия		
	П3	Способность оформления необходимой документации		
	Тема 3.3 Практическое занятие № 14	34, 35		
39	Способность охарактеризовать особенности визуальных коммуникаций			
У7, У8	Способность проанализировать эргономические требования к лестницам для конкретного применения в дизайн-проекте			
П1	Способность разработки технологической карты изделия			
П2	Способность выполнения макета изделия			
П3	Способность оформления необходимой документации			

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

оценочные средства: конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации.

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения

дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. Назовите основные эргономические показатели и расшифруйте их.
2. Почему эргономика является естественно-научной основой дизайна?
3. Назовите основные этапы развития эргономики у нас и за рубежом.
4. Перечислите основные методы эргономики и раскройте суть каждого.
5. Какие органы управления Вам знакомы, основные требования к ним.

6. Какие основные направления по решению естественной освещенности Вам знакомы.
7. Как правильно спроектировать искусственное освещение рабочего места.
8. Какими приемами можно избежать блескости на рабочем месте.
9. Какие основные параметры температурно-влажностного режима должны быть на рабочих местах.
10. Назовите мероприятия по защите рабочего места от вредных воздействий вибрации.
11. Какие средства борьбы с шумом Вы знаете.
12. Влияние музыки на человека, психологическое воздействие музыки на рабочем месте.
13. Какие основные требования к составлению вопросов к заказчику.
14. Какие основные требования к планировке рабочей площади.
15. Как воздействуют на человека вредные вещества, находящиеся в воздухе?
16. Какие излучения Вы знаете? Как воздействуют они на человека.
17. Какие меры защиты от вредных излучений Вы знаете?
18. Перечислите основные правила по технике безопасности при проектировании.
19. Какие правила по технике безопасности нужно знать при организации жилого пространства?
20. Какие правила по технике безопасности необходимо знать при организации производственной среды?
21. Назовите группы людей с пониженной работоспособностью.
22. Как решает эргономика проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью?
23. Какими факторами может быть вызвано утомление?
24. Способы рационального планирования рабочего времени.
25. Назовите основные требования дизайна при оценке качества промышленных изделий.
26. Цвет и восприятие цвета.
27. Цвет и освещение.
28. Использование цвета в интерьере.
29. Какие приспособления Вы знаете для поддержания рабочих поз?
30. Какие требования предъявляют к рабочим сиденьям?
31. Организация комфортной среды обитания людей с ограниченными возможностями.
32. Оборудование детских площадок
33. Оборудование комфортной среды для детей инвалидов
34. Эргономические требования к лестницам

5.2 Практическое задание

Практическая работа № 1

Основные методы эргономики

Специфика и методы эргономики

Практическая работа № 2

Анализ эргономических требований

Выполнить функциональный анализ.

Практическая работа № 3

Анализ функции предмета

Выполнить таблицу «Методы проведения анализа предметов»

Практическая работа № 4
Анализ основных положений по технике безопасности при проектировании
рабочего
места и рабочей среды.

Выполнить письменную характеристику рабочего места.

Практическая работа № 5

Анализ основных характеристик цвета и освещения.

Выполнить письменную характеристику Цвет и его восприятия.

Практическая работа № 6

Анализ основных характеристик рабочего места.

Выполнить письменную характеристику рабочей зоны.

Практическая работа № 7

Анализ проблемы блескости

Выполнить письменную характеристику требования к освещенности рабочих мест

Практическая работа № 8

Определение технологической последовательности разработки промышленных
изделий

Практическая работа № 9

Выполнение графических изображений узлов и деталей промышленных изделий

Практическая работа № 10

Оборудование пандусов.

Практическая работа № 11

Организация места отдыха престарелых и инвалидов.

Практическая работа № 12

Проектирование детской площадки

Практическая работа № 13

Проектирование места для сидения

Практическая работа № 14

Эргономические требования к лестницам

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Вопросы для Дифференцированного зачета

1. Назовите основные эргономические показатели и расшифруйте их.
2. Почему эргономика является естественно-научной основой дизайна?
3. Назовите основные этапы развития эргономики у нас и за рубежом.
4. Перечислите основные методы эргономики и раскройте суть каждого.
5. Какие органы управления Вам знакомы, основные требования к ним.

6. Какие основные направления по решению естественной освещенности Вам знакомы.
7. Как правильно спроектировать искусственное освещение рабочего места.
8. Какими приемами можно избежать блескости на рабочем месте.
9. Какие основные параметры температурно-влажностного режима должны быть на рабочих местах.
10. Назовите мероприятия по защите рабочего места от вредных воздействий вибрации.
11. Какие средства борьбы с шумом Вы знаете.
12. Влияние музыки на человека, психологическое воздействие музыки на рабочем месте.
13. Какие основные требования к составлению вопросов к заказчику.
14. Какие основные требования к планировке рабочей площади.
15. Как воздействуют на человека вредные вещества, находящиеся в воздухе?
16. Какие излучения Вы знаете? Как воздействуют они на человека.
17. Какие меры защиты от вредных излучений Вы знаете?
18. Перечислите основные правила по технике безопасности при проектировании.
19. Какие правила по технике безопасности нужно знать при организации жилого пространства?
20. Какие правила по технике безопасности необходимо знать при организации производственной среды?
21. Назовите группы людей с пониженной работоспособностью.
22. Как решает эргономика проблемы реабилитации людей с пониженной работоспособностью?
23. Какими факторами может быть вызвано утомление?
24. Способы рационального планирования рабочего времени.
25. Назовите основные требования дизайна при оценке качества промышленных изделий.
26. Цвет и восприятие цвета.
27. Цвет и освещение.
28. Использование цвета в интерьере.
29. Какие приспособления Вы знаете для поддержания рабочих поз?
30. Какие требования предъявляют к рабочим сиденьям?
31. Организация комфортной среды обитания людей с ограниченными возможностями.
32. Оборудование детских площадок
33. Оборудование комфортной среды для детей инвалидов
34. Эргономические требования к лестницам

6.2 Практические задания

1. Перечислить Основные методы эргономики
2. Провести анализ эргономических требований объекта
3. Провести анализ функции предмета
4. Провести анализ основных положений по технике безопасности при проектировании рабочего места и рабочей среды.
5. Провести анализ основных характеристик цвета и освещения.
Выполнить письменную характеристику Цвет и его восприятия.
6. Провести анализ основных характеристик рабочего места.

7. Провести анализ проблемы блескости.
8. Определение технологической последовательности разработки промышленных изделий.
9. Выполнить графических изображений узлов и деталей промышленных изделий.
10. Перечислить оборудование пандусов.
11. Организация места отдыха престарелых и инвалидов.
12. Провести анализ проектирования детской площадки.
13. Провести анализ проектирования места для сидения.
14. Перечислить эргономические требования к лестницам.