

**Министерство образования Московской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Губернский колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для обучающихся
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
МДК 01.01 Дизайн-проектирование (раздел: эргономика)
специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Форма обучения: очная

Серпухов, 2021 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК
дисциплин прикладных видов искусств
протокол № 1 от 27 августа 2021г

Председатель ПЦК : О.Н.Дорохина

Составлено в соответствии с Рабочей
программой по МДК.01.01 Дизайн-
проектирование (раздел: эргономика)

Разработчики: Дорохина О.Н, Кладинок Г.Ю.

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по МДК 01.01 «Дизайн-проектирование (раздел: эргономика)» созданы Вам в помощь для успешной работы на занятиях и подготовки к ним. Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине МДК 01.01 «Дизайн-проектирование (раздел: эргономика)» и допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Ознакомьтесь с общими рекомендациями, чтобы ваша работа была продуктивна и качественно организована.

Желаем Вам успеха!!!!

1. Внимательно прочитайте методические рекомендации по выполнению практической работы.
2. Внимательно прочитайте пояснения, при необходимости повторите лекционный материал по конспектам и другим источникам, относящийся к теме практической работы.
3. Ответьте на контрольные вопросы, если они предложены.
4. Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально подготовьте рабочее место.
5. Продумайте ход выполнения работы.
6. Если ваша работа связана с использованием ИКТ, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания.
7. Если при выполнении практической работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить роли и обязанности. Вместе проводите анализ организации и промежуточные результаты практической работы микрогруппы.
8. При выполнении практического задания соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда.
9. В процессе выполнения практической работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.
10. По окончании выполнения практической работы составьте письменный или устный отчет в соответствии с теми методическими указаниями по оформлению отчета, которые вы получили от преподавателя или в методических указаниях.
11. Сдайте готовую работу преподавателю для проверки.
12. Участвуйте в обсуждении и оценке полученных результатов практической работы (общегрупповом или в микрогруппах).

Рекомендации по выполнению таблиц

1. Начертите таблицу по предложенному преподавателем образцу.
2. Внимательно изучите разделы таблицы, названия строк и столбцов.
3. Продумайте ход заполнения таблицы.
4. Заполните ячейки таблицы.
5. Оформите таблицу в соответствии с требованиями к оформлению таблиц:
 - а. Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение.
 - б. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.
 - с. Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается.
 - д. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.
6. Проведите самоконтроль результатов заполнения таблицы.

Перечень видов практической работы представлен в таблице

№	Вид практической (лабораторной) работы	Форма контроля
1	Конспектирование	Самоотчет
2	Подготовка и написание докладов/сообщений	Защита доклада
3	Самостоятельное решение ситуационных задач	Выступление на семинаре
4	Подготовка и написание сообщения	Защита сообщения
5	Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем	Представление мультимедийной презентации
6	Подготовка и написание рефератов	Защита реферата
7	Выполнение творческих работ по заданию	Просмотр творческих работ

Программой «МДК 01.01 Дизайн- проектирование (раздел: эргономика)» предусматривается выполнение практических занятий, направленных на формирование следующих элементов:

компетенций:

- ПК 1.1 Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика;
- ПК 1.2 Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов;
- ПК1.3 Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;
- ПК 1.4 Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта;

умений:

- проводить проектный анализ;
- разрабатывать концепцию проекта;
- выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;
- выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;
- реализовывать творческие идеи в макете;
- 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;

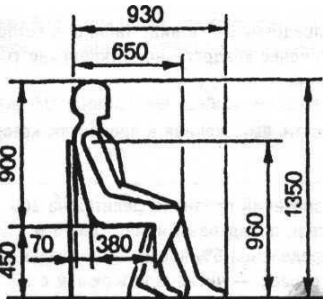
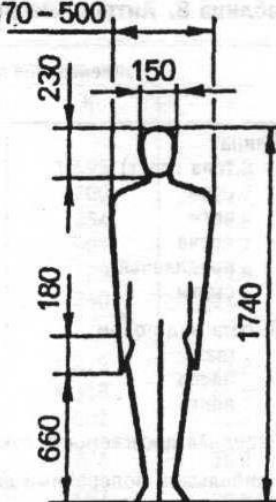
- производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования;
- знаний:**
- теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне;
- законы формообразования;
- систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику);
- преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию);
- законы создания цветовой гармонии;
- технологию изготовления изделия;
- принципы и методы эргономики

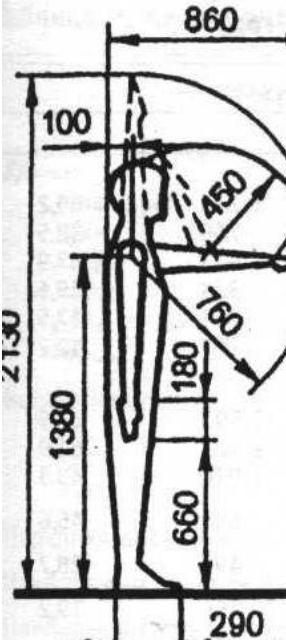
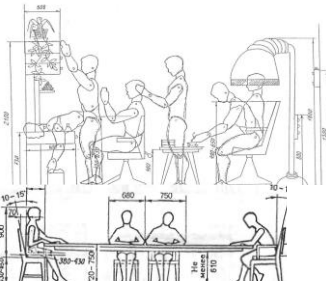
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

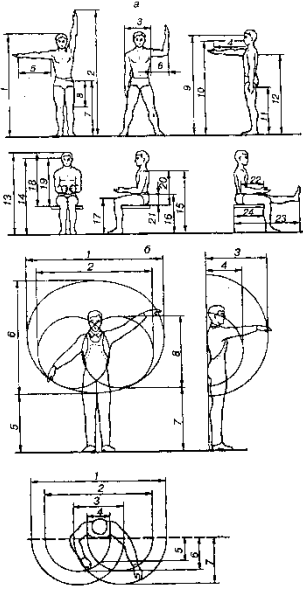
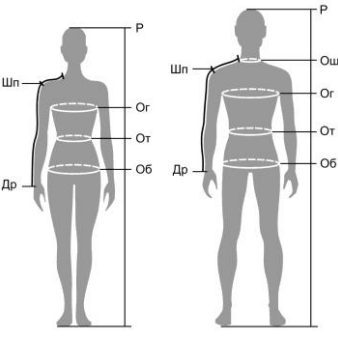
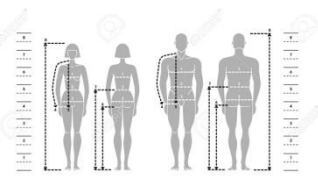
Наименование темы практического занятия	Количество часов на выполнение ЛПЗ	Формируемые У, З	Формируемые ОК, ПК
Антропология человеческого тела	2	умения: - проводить проектный анализ; - разрабатывать концепцию проекта; - выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; - выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; - реализовывать творческие идеи в макете; - 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 цветое единство в композиции по законам колористики; - производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования;	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих
Организация пространства с учетом антропометрии	2		
Социальные группы в антропометрии.	1		
Возрастные группы в антропометрии	1		
Изменение основных параметров в различных возрастных группах у мужчин	1		
Изменение основных параметров в различных возрастных группах у женщин	1		
Изменение основных параметров тела в статике	1		
Изменение основных параметров в динамике	1		
Теории восприятия.	1		

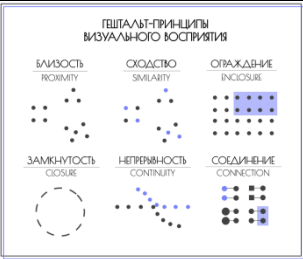
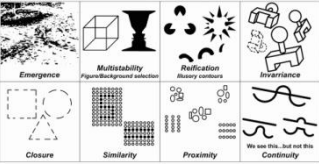
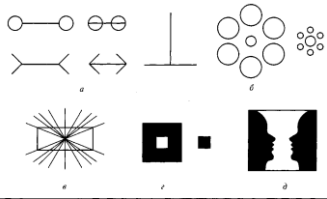
Гештальтпсихология		знания: -теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне; - законы формообразования; -систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); - преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); - законы создания цветовой гармонии; - технологию изготовления изделия; - принципы и методы эргономики	ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ПК 1.1 Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика; ПК 1.2 Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов; ПК 1.3 Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ; ПК 1.4 Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта;
Зрительные иллюзии	2		
Воздействие цвета на человека	1		
Границы подвижности суставов.	2		
Организация рабочего места.	2		
Влияние цвета и света.	2		
Выполнение проекта детской комнаты с учетом эргономических требований.	6		

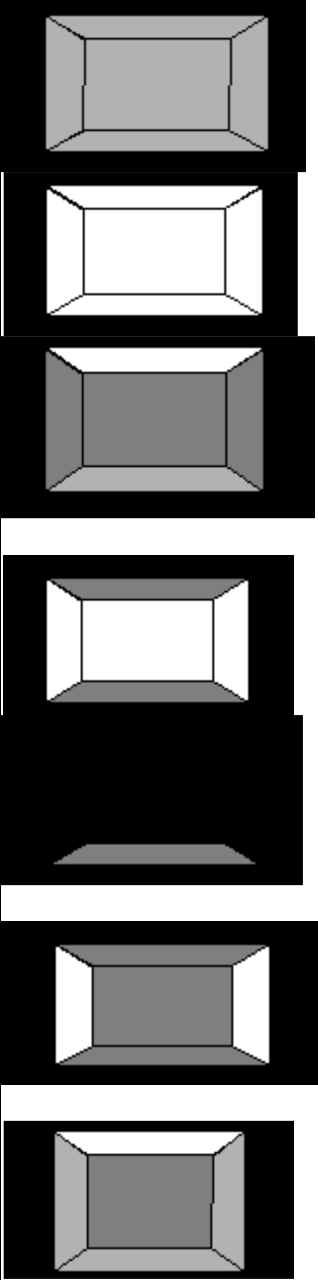
Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол. часов	Содержание практической работы	Визуализация практической работы
Антропометрические данные в эргономике.				
1	Антропология человеческого тела	2	<p>Цель: Закрепить знания по теме антропология человеческого тела</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с особенностью строения человеческого тела <p>Сформировать антропометрические знания об эргономических требованиях.</p> <p>Задание: ознакомится с ГОСТ Р ИСО 7250-1-2013 "Основные антропометрические измерения для технического проектирования. Часть 1. Определения и основные антропометрические точки" И с ГОСТ Р ИСО 15535-2012 "Эргономика. Основные требования к созданию антропометрических баз данных"</p> <p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие из перечисленных ниже измерений, необходимы для проектирования? <ul style="list-style-type: none"> - Рост (высота тела); - Высота промежности; - Окружность грудной клетки: ступни расположены на расстоянии приблизительно 10 см друг от друга, пальцы повернуты приблизительно на 33°. - Высота в положении сидя (прямо); - Высота уровня глаз в положении сидя; - Высота плечевого сустава в положении сидя; - Высота локтя в положении сидя; - Длина "ягодица-колени": ноги стоят на опоре, колени согнуты под прямым углом, бедра находятся параллельно друг другу. - Ширина бедер в положении сидя: ноги стоят на опоре, колени согнуты под прямым углом. 	 

			<p>- Высота колена: измерена со стороны середины, левая нога отодвинута.</p> <p>Данные с 3-D сканеров - Высота плечевого сустава, - Ширина плечевых суставов (биакромеальная), - Ширина стопы: Положение для сканирования - ступни расположены на расстоянии приблизительно 10 см друг от друга, пальцы развернуты приблизительно на 30°; руки и запястья расположены прямо, кисти находятся в 20 см от тела, ладони развернуты внутрь, пальцы вытянуты</p> <p>2. В каких единицах производят Измерения антропометрических данных?</p> <p>3. Какое значение имеют международные антропометрические базы данных?</p>	
2	Организация пространства с учетом антропометрии	2	<p>Цель: закрепить знания о эргономических требованиях. Основные динамические параметры человека.</p> <p>Задачи:</p> <p>Применить метод соматографии при решении рабочего места.</p> <p>Задание: Выполнить эскиз рабочего места дизайнера</p>	 <p>Соматографический анализ комнаты с использованием манекена.</p>

3	Социальные группы в антропометрии. Возрастные группы в антропометрии	2	<p>Цель: Изучить изменения антропометрических данных человека в зависимости от возраста человека</p> <p>Задачи: ознакомится с антропометрическими параметрами детей, взрослого человека с нормальной массой тела</p> <p>Задание: 1.Как влияет возраст на антропометрические данные человека?</p> <p>2. Определите физиологические характеристики организма, включая постоянные изменения скорости роста, состава тела, физической активности и зависимость возраста.</p> <p>3.Определите периодизацию грудного, дошкольного, школьного возраста.</p>	
4	Изменение основных параметров в различных возрастных группах у мужчин. Изменение основных параметров в различных возрастных группах у женщин.	2	<p>Цель: Изучить изменения антропометрических данных в различных возрастных группах мужчин и женщин.</p> <p>Задачи: влияние возраста на изменения параметров фигуры</p> <p>Задание: 1. Какой средний рост мужчин и женщин в России?</p> <p>2. Основные размерные параметры у мужчин и женщин.</p> <p>3.Как изменения параметров влияет на требования проектирования?</p>	
5	Изменение основных параметров тела в статике. Изменение основных параметров в динамике	2	<p>Цель: Изучение изменений параметров тела в статике и динамике</p> <p>Задачи: изменения параметров тела в статике и динамике и влияние на проектирование</p> <p>Задание: 1.Как меняются антропометрические, гигиенические, психологические, физиологические и психофизиологические требования с изменениями тела в статике и динамике?</p> <p>2.Как динамические характеристики влияют на зоны видимости?</p> <p>3.Динамические характеристики</p>	

			и зоны досягаемости. 4.Эргономически обоснованные динамические усилия . Для каких видов работ необходимы усилия для срабатывания органа управления?	
6	Теории восприятия. Гештальтпсихология	1	<p>Цель: Изучить теории восприятия.</p> <p>Обычно, когда просят объяснить, что такое “гештальт”, получают ответы в той или иной степени опирающиеся на теорию гештальт – психологии.</p> <p>Самое простое объяснение, которое привел французский психолог, психотерапевт, Серж Гингер, в своей книге “Гештальт: искусство контакта”.</p> <p>Слово Gestalt, в переводе с нем. “целостная форма”, “образ”, проще объяснить через его глагольную форму “gestalten”, что означает “придавать форму” или задавать определенную структуру. Результатом придания формы становится, собственно, гештальт, как структурная форма, полная и несущая в себе смысл. Гингер приводит в пример “стол”, один и тот же стол может иметь разные значения в зависимости от контекста, в котором он используется. Если на нем лежат журналы, книги, газеты и т.п., то это, возможно, журнальный стол. Если же стол покрыт скатертью, на нем стоит посуда, разложены столовые приборы, то это, скорее всего, обеденный стол. То есть у стола, в зависимости от контекста, меняется глобальный гештальт. Гештальт – это и образ, и форма, и фигура, и целостность, и вид, и структура. Процесс нашего взаимодействия – восприятие и результат взаимодействия – гештальт.</p> <p>Слово «gestalt» не имеет прямого аналога в русском языке, что не облегчает нашу задачу, а имеет несколько вариантов перевода:</p> <p>– Форма</p>	 <p>ГЕШТАЛЬТ-ПРИНЦИПЫ ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ</p> <p>БЛИЗОСТЬ PROXIMITY</p> <p>ПОДОБИЕ SIMILARITY</p> <p>ЗАМКНУТОСТЬ CLOSURE</p> <p>ПРЕРЫВНОСТЬ CONTINUITY</p> <p>СОЕДИНЕНИЕ CONNECTION</p> <p>Законь образования гештальта:</p> <p>Близость</p> <p>Подобие</p> <p>Замкнутость</p> <p>Прерывность</p> <p>Соединение</p>  <p>Emergence</p> <p>Multistability Figure-background selection</p> <p>Repetition Rhythmic patterns</p> <p>Continuity</p>  <p>Closure</p> <p>Similarity</p> <p>Proximity</p> <p>Continuity</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – Фигура – Образ – Структура – Вид – Целостность <p>Задачи: создание целостного образа, используя плоские геометрические фигуры</p> <p>Задание: создание образа рабочего места, используя квадраты, круг, прямоугольник, треугольник</p>	
7	Зрительные иллюзии	2	<p>Цель: закрепить знания по теме</p> <p>Задачи: зрительные иллюзии и влияние на создание образа.</p> <p>Влияние цвета и света на восприятие объектов в пространстве</p> <p>Задание: Создание образа пространства с использованием зрительной иллюзии</p> <p>1. Ощущение ограничения пространства по глубине и ширине, замкнутости. Иллюзия увеличения высоты</p> <p>2. Ощущение понижения высоты помещения, но расширения его по ширине и глубине</p> <p>3. Форма воспринимается как подлинная. Ощущение устойчивости пола, раскрытия, расширения и легкости пространства.</p>	

8	Воздействие цвета на человека	1	<p>Цель: Изучить восприятие цвета в интерьере.</p> <p>Задачи: Влияние цвета и света на восприятие объектов в пространстве.</p> <p>Задание: Зарисовать схемы особенностей зрительного восприятия пространства и цвета.</p> <p>Выступающий цвет фронтальной стены, локальные – боковых стен и пола, отступающий – потолка</p>	<p>Воздействие цвета на человека</p>
---	-------------------------------	---	---	---

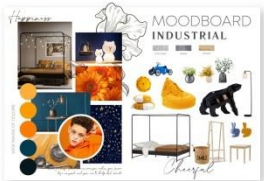

Тема 1.13. Выполнение разверток геометрических тел. Развертки куба, призмы, пирамиды, цилиндра, конуса


1	Границы подвижности суставов	2	<p>Цель: Закрепить знания по теме границы подвижности суставов</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с особенностью строения человеческого тела и границами подвижности суставов <p>Задание: выполнить отрисовку схем подвижности суставов</p> <p>Материалы: Формат А4, простые карандаши, чертежные инструменты и принадлежности</p> <p>Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию</p> <p>Границы подвижности суставов</p> <p>Очевидно, что границы, в которых могут двигаться или вращаться суставы, серьезно влияют на взаимодействие индивидуума с его физическим окружением. Например подвижность головы (рис.2-11) резко увеличивает границы обзора. Поэтому дизайнеру следует помнить представление о границах подвижности суставов</p> <p>Угол образуемый двумя частями тела или одной частью и вертикальной или горизонтальной поверхностью, обычно определяет границы подвижности суставов в каждом конкретном случае.</p> <p>Существует множество простых и сложных методов, приборов и технических приемов для измерения границ подвижности суставов - от гониометра до примитивного транспорта или суперсложной фототехники.</p> <p>Подвижные суставы делятся на 3 основных типа:</p>	
---	------------------------------	---	---	--

			<p>Свободное движение из исходного положения в одной плоскости только в одном направлении (локтевой и коленный сустав);</p> <p>Движение в 2 плоскостях(кисть);</p> <p>Муфтовое соединение-способность двигаться в 3 направлениях, т.е. вращательное движение(плечо, бедро).</p> <p>Для дизайнера особенно важны такие характеристики подвижности суставов, как сгибание, выпрямление, абдукция(отведение мышцы), аддукция(приведение мышцы), медиальное вращение, боковое вращение, пронация и супинация.</p> <p>Форма контроля: Проверка графических работ</p>	
2	Организация рабочего места.	2	<p>Цель: Закрепить знания по теме организация рабочего места и учить применять их в практической деятельности дизайнера среды</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с особенностью организации рабочего места офисного служащего <p>Задание: нарисовать условно схему организации рабочего места служащего офиса с заданными параметрами</p> <p>Материалы: Формат А4, простые карандаши, чертежные инструменты и принадлежности</p> <p>Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию</p> <p><u>Правильная организация рабочего места и служебного помещения</u></p> <p>Эта позиция может оказать значительное влияние на производительность фирмы или организации. Она позволит вам экономить время, предупреждать усталость и завершать выполнение задач быстрее, чем вы планировали.</p> <p>В течение нескольких минут окиньте свежим взглядом ваш офис и подумайте:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Насколько часто вам приходится вставать из-за стола, чтобы дотянуться до тех предметов, до которых вы не можете дотянуться сидя? • Достаточно ли свободного места 	



			<p>на вашем столе, чтобы работать комфортно и без помех, не захламлен ли он?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Достаточно ли удобно расположены клавиатура и монитор вашего компьютера, чтобы вы могли работать не напрягаясь и не испытывать чрезмерной усталости? • Имеется ли у вас свободное по соседству с компьютером место, которое бы вы могли использовать для одновременной работы с компьютером и бумагами? • Не перегружены ли ваши шкафы и книжные полки ненужными вещами? <ul style="list-style-type: none"> • Соответствует ли ваше оборудование для хранения тому имуществу, которое должно в нем храниться? • Часто ли вам приходится тратить время на поиски нужных вам вещей? <ul style="list-style-type: none"> • Наилучшим ли образом расположена мебель в вашем офисе с точки зрения работы за письменным столом, работы на компьютере, приема коллег и клиентов? <p>Для правильной организации вашего рабочего места каких-либо стандартных рецептов не существует: что может быть удобным для вас, не удобно для другого, и наоборот. Тем не менее, для того чтобы наилучшим образом организовать порядок в служебном помещении, вам следует обратить внимание на ряд общих принципов.</p> <p>Эргономика — это процесс научной организации труда, направленный на создание средств оптимизации труда, совершенствование методов выполнения человеком какой-либо работы с учетом его безопасности, комфортности и производительности.</p> <p>Возможно, в отношении организации порядка в вашем служебном помещении это звучит несколько высокопарно, однако выбор и размещение мебели, оборудования, справочных материалов и различных принадлежностей в вашем офисе может оказать значительное влияние на то, как вы работаете.</p> <p>Мебель</p> <p>1. Столы. На вашем столе должно быть достаточно свободного места, чтобы вам было удобно работать, не отрываясь по пустякам. Если вам приходится делить</p>	
--	--	--	--	--


		<p>свое время между компьютером и работой с бумагами, подумайте о панорамном методе, который позволит вам перемещаться между традиционным столом и компьютером не вставая. Если у вас есть возможность, постарайтесь найти стол с регулируемой высотой. Продумайте, как установить стол таким образом, чтобы он составлял единое целое со всем офисом. Если вы хотите разместить стол так, чтобы он служил барьером между вами и предполагаемым посетителем, — это ваше право, этим вы добьетесь эффекта психологической дистанции, но если вы преследуете совсем противоположную цель, то вам следует установить его по-другому. Установив стол напротив стены, вы создадите удобное место для размещения книжных полок, навесных плакатов и т.п. Если ваше рабочее место находится в офисе с открытой планировкой, то такое размещение стола способствует исключению случайных помех и снижению отвлечения внимания.</p> <p>2. Стулья. Большинство современных офисных стульев оснащено колесиками и шарнирами, что позволяет свободно перемещаться по всей площади служебного помещения. Кроме того, такие стулья оборудованы спинками, что позволяет предотвратить чрезмерную нагрузку на шею и спину. Не стремитесь подчеркнуть ваш статус мебелью. Стулья должны быть функциональными. Чтобы выбрать стул для себя, обратите внимание на следующие характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличие регулируемого по высоте сиденья; • наличие спинки, регулируемой как по высоте, так и в поперечном направлении; • наличие достаточной глубины сиденья; <ul style="list-style-type: none"> • должная устойчивость; • наличие колесиков, соответствующих покрытию пола в вашем офисе. <p>3. Регулировка стула. При регулировке стула необходимо учитывать как размеры вашего тела, так и высоту рабочей поверхности стола, если она не регулируется. Основная рекомендация:</p>	
--	--	--	--


			<p>высоту сиденья надо отрегулировать так, чтобы вы могли удобно расположиться на нем; при этом ступни ваших ног должны опираться на пол, а зазор между передней частью стула и вашими икрами должен составлять 5 сантиметров. После этого следует отрегулировать спинку как в вертикальном, так и в поперечном направлениях, чтобы у вас не напрягалась поясница.</p> <p>Если стул оборудован подлокотниками, то их следует отрегулировать так, чтобы они слегка касались нижней части ваших локтей, когда они находятся под прямым углом к спинке стула.</p> <p>Подлокотники совсем не должны поднимать ваши локти. Если они мешают вам, их лучше демонтировать.</p> <p>При регулировке стула учитывайте высоту рабочей поверхности вашего стола и клавиатуры компьютера. Вам следует разместиться так, чтобы ваши ноги удобно располагались под рабочей поверхностью стола и ничто не мешало их свободному движению. Если вы не можете добиться такого положения, значит рабочая поверхность стола расположена слишком низко для вас. Если рабочая поверхность стола, когда вы сидите, расположена значительно выше уровня ваших локтей, вам следует отрегулировать высоту стула. При этом под ноги вам придется подставить опору, чтобы можно было занять удобное сидячее положение.</p> <p>Форма контроля: Проверка графических работ</p>	
3	Влияние цвета и света.	2	<p>Цель: изучить особенности влияния цвета и света на человека в пространстве</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Познакомиться с основными цветовыми ассоциациями - Учиться выполнять ассоциативные коллажи для создания интерьера <p>Задание: выполнить ассоциативные коллажи из вырезок из гляцевых и интерьерных журналов, для создания жилого интерьера, разработать цветовую гамму и основную концепцию интерьера в заданном стиле.</p> <p>ТЗ: Комната для девушки искусствоведа</p>	 

		<p>, стиль помещения –колорблок, освещение теплое.</p> <p>Материалы: Формат А4, простые карандаши, чертежные инструменты и принадлежности, глянцевые журналы, клей, ножницы</p> <p>Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию</p> <p>Пространство и формы объектов среды жизнедеятельности воспринимаются человеком через освещение, а также благодаря различиям в цвете. Понятие «свет» и «цвет» неразделимы как в физике, так и в психофизиологии. Естественный свет, считающийся белым, по физическому закону преломления раскладывается с помощью стеклянной призмы на цвета спектра от красного до фиолетового. Эти определенные цвета называются спектральными, или хроматическими. Поверхности объектов по-разному отражают излучение: одни лучи — в большей степени, другие — в меньшей. Определяют цвет поверхности, главным образом, отраженные лучи. Если поверхности отражают все лучи спектра примерно в одинаковом соотношении (так, как они присутствуют в неразложенном призмой белом свете), то их называют ахроматическими (бесцветными). Это белый, черный и различные градации серого цвета.</p> <p>Участие цвета в создании психофизиологического комфорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание комфортных условий для определенной зрительной работы (оптимальное освещение, использование физиологически оптимальных цветов и т.д.); • создание комфортных условий для функционирования организма (в т.ч. компенсация с помощью цвета неблагоприятных воздействий трудового процесса, климатических и микроклиматических условий). <p>Общие черты влияния цвета на психику человека:</p> <ul style="list-style-type: none"> • красный цвет — оказывает стимулирующее действие, вызывает сильные реакции и мускульное напряжение, нервнрует, заставляет 	
--	--	--	--

			<p>спешить, возбуждает;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оранжевый цвет — вызывает радость, создает чувство теплоты, благополучия и веселья, возбуждает, но может быстро утомить. Оранжевому цвету приписывается также благотворное влияние на пищеварение. В оранжевом окружении учащается биение сердца; • желтый — также имеет стимулирующее действие. Некоторые исследователи приписывают ему способность активизировать умственную работу; • зеленый и голубой — вызывают чувство свежести, снимают возбуждение, успокаивают. • голубой, по некоторым данным, способствует тихому отдыху, сну. Зеленый и голубой снижают кровяное давление. В их окружении биение пульса несколько замедляется. Некоторые исследователи характеризуют зеленый цвет как дисциплинирующий, заставляющий людей строго контролировать себя; • фиолетовый — вызывает чувство холода, печали, пассивности; <ul style="list-style-type: none"> • коричневые цвета — успокаивают, в определенных ситуациях вызывают печаль, усыпляют, притупляют эмоции; • голубой, зеленый, желтый — в целом воздействуют на психику человека положительно, улучшая его трудоспособность; • фиолетовый, синий, красный — приводят к относительно быстрому утомлению; • черный и темно-серый цвета в больших количествах действуют угнетающе. Однако черный цвет (если употребляется в небольших количествах), по закону контраста, усиливает яркость и воздействие цвета, с которым сопоставлен; • чисто белый и ахроматический светло-серый — в небольших количествах производят впечатление холода и пустоты, но как всякое ахроматическое окружение они выгодны как фон для ярких хроматических поверхностей и деталей, несмотря на то, что в силу контраста яркость цветов в белом и светло-сером окружении 	
--	--	--	--	--

			<p>несколько падает.</p> <ul style="list-style-type: none"> Специалистами был разработан принцип комплексности ощущений органов чувств (звуковые, вкусовые, обонятельные и осязательные), влияющих на цветовосприятие. Так, чувствительность к зелено-голубым цветам под влиянием звуков заметно повышается, а к красно-оранжевым цветам — снижается. Считается, что цвет заключает в себе как бы «звуковой смысл», он может казаться «мелодичным», «шумным», «хаотичным». В свою очередь контрастные цветовые сочетания могут активизировать звуковое восприятие. <p>Цвета ассоциируются у человека с определенным представлением о весе, они имеют различный зрительный вес — одни производят впечатление более «тяжелых», другие — более «легких»; так объем, окрашенный в светлый тон, выглядит легче аналогичного, окрашенного в темный тон, т.е. светлые тона «легче» темных. Теплые, насыщенные цвета предметов вызывают ощущение тяжести предметов в отличие от имеющих холодный и светлый тон.</p> <p>Нахождение гармонических соотношений — важнейшая проблема при решении интерьера. Те цветосочетания, которые благоприятны для тихого отдыха, оказываются неблагоприятными для отдыха активного или рабочей деятельности.</p> <p>Форма контроля: Проверка графических работ</p>	
4	Выполнение проекта детской комнаты с учетом эргономических требований	6	<p>Цель: выполнить проект детской комнаты с учетом эргономических требований по выданному ТЗ</p> <p>Задачи:</p> <p>Построить проект детской комнаты с учетом эргономических особенностей и особенностей восприятия цвета и света в жилом пространстве</p> <p>Задание: выполнить проект детской комнаты разделив его на три основных этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> создание плана мебели с подборкой конкретных моделей мебелировки создание основной концепции комнаты и отрисовка визуализации разработка подробных разверток с учетом эргономических особенностей 	 

		<p>расположения высот комнаты</p> <p>Все задания оформляются на формате А3 и должны пройти процедуру защиты</p> <p>Материалы: по усмотрению студента</p> <p>Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию</p> <p>Эргономика в дизайне - это наука, изучающая антропометрические данные человека с целью создания для него гармоничной среды обитания. Что значит гармоничная среда обитания для ребенка? Конечно же, - это условия, которые способствуют сохранению здоровья, повышают эффективность труда, снижают утомляемость и способствуют поддержанию хорошего настроения. Специфика требований, предъявляемых детской эргономикой, связана с осознанием принципиального различия между миром взрослых и миром детей, с пониманием того, что ребенок не просто человечек маленького роста. Помимо физических размеров важны различия остальных характеристик, включая мышление, чувства, опыт и характер мировосприятия в целом. Говоря об эргономике детской комнаты, подразумевают три основных требования, обязательных для выполнения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антропометрическое соответствие. Ребенок постоянно растет. Мебель и построение пространства в детской комнате должны соответствовать размерам его тела и учитывать особенности его организма в каждом возрасте. 2. Психозэмоциональное соответствие. У детей разного возраста разные потребности. Для новорожденного самое важное - сон, еда и безопасность. В дошкольном возрасте ведущий вид деятельности игра, а значит ребенку необходимо обширное игровое пространство. Когда ребенок начинает ходить в школу в детской комнате должна появиться отдельная рабочая зона. Из этого следует вывод, что каждому возрасту нужно свое пространство, которое будет создавать благоприятные условия для физического и интеллектуального развития ребенка. 	
--	--	---	--

			<p>3. Безопасность. Это понятие включает в себя три составляющие: физическая, химическая и психологическая безопасность. Как пример физической приведу то, что мебель для детской комнаты не должна иметь острых углов, некачественной фурнитуры. Выбирая отделочные материалы и мебель для детской, нужно обратить внимание не только на их функциональность и внешний вид, но и на качество и экологичность материалов. Ну и, конечно, интерьер детской комнаты должен быть жизнерадостным и позитивным, не вызывающим отрицательных эмоций своим цветом и конфигурациями</p> <p>Форма контроля: Защита проекта</p>	
5	Кодирование информации. Трансформация формы	4	<p>Цель: освоение способов кодирования информации и трансформация формы объектов до условного значения</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с особенностью графических способов построения кодирования информации и трансформация формы объектов до условного значения - учиться приметить цвет в кодировании информации с учетом его ассоциативных свойств <p>Задание: выполнить построение условных знаков для логистики супермаркета с применением способов кодирования информации и трансформация формы объектов до условного значения, а также с применением цвета в кодировании информации с учетом его ассоциативных свойств.</p> <p>Материалы: графические материалы по выбору</p> <p>Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе)</p> <p>Выбор оптимального кода выдаваемой па средства отображения информации определяется, главным образом, задачей, которую должен решать оператор. Например, задаче обнаружения или определения места сигнала лучше соответствует цветовое кодирование, задаче опознавания — кодирование условными знаками, задаче определения количественных характеристик —</p>	<p>Способы кодирования информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графический – с помощью рисунков и знаков; 2. Числовой – с помощью чисел; 3. Символьный – с помощью того же алфавита, что и исходный текст 

			<p>цифровое кодирование, задаче пространственной ориентации — кодирование наглядными образами. Для выбора эффективной системы кодирования необходимы тщательный анализ функционально значимых признаков кодируемого сообщения, выделение ведущих и второстепенных подчиненных признаков, однозначно определяемых ведущими. Ведущие признаки должны располагаться в соответствии с теми операциями, которые необходимо производить оператору при решении задачи. Код должен быть максимально осмысленным и читаться подобно тому, как читается фраза печатного текста. та.</p> <p>Способ кодирования следует выбирать по следующим параметрам: категории кода; длине алфавита сигналов; уровню кодирования; доминирующему признаку; компоновке сигналов в группы. По всем этим параметрам имеется большое число рекомендаций в различных литературных источниках. Ниже дается их систематизированный обзор.</p> <p>Выбор категории кода. Характеристики управляемых объектов могут кодироваться различными способами: условными знаками, буквами, цифрами, цветом, яркостью, размером фигур и т. п. Каждый самостоятельный способ кодирования называется категорией кода (кодирования).</p> <p>Цветовое кодирование. Человек может точно идентифицировать не более 10—12 цветовых тонов, при кодировании — не более 8 тонов, что ограничивает возможную длину алфавита при цветовой кодировании. С наибольшей точностью опознаются фиолетовый, голубой, зеленый и красный цвета, которые и могут быть рекомендованы для цветового кодирования. Общее число точно опознаваемых цветов можно увеличить в несколько раз, если сигналы изменяются не только по цветовому тону, но также по светлоте и насыщенности. Преимущество цветового кодирования состоит в том, что при его использовании можно оставить цифровые индексы в резерве для обозначения количественных</p>	
--	--	--	---	--

			<p>характеристик кодируемых объектов. Недостатком цветового кодирования является плохое цветоразличение у некоторых операторов.</p> <p>При использовании цветового кодирования следует учитывать, что видимый цвет объектов зависит от их освещения. Поэтому цветовой код применяется только при освещении белым светом. Точное восприятие цвета обеспечивается при яркости 170 кд. Восприятие цвета объектов зависит также от их размеров, расстояния от наблюдателя, положения в поле зрения.</p> <p>Хроматические объекты на далеком расстоянии, а также находящиеся на периферии поля зрения, воспринимаются как ахроматические. При восприятии объектов под малым углом зрения ($10\text{—}20^\circ$) наблюдается стягивание цветов к двум точкам: теплых — к красному, холодных — к голубому. С увеличением площади объекта увеличивается и точность различения цвета.</p> <p>Оптимальным цветом для высвечивания знаков является участок спектра с длинами волн от 500 до 570 нм, а именно желто-зеленые лучи. Эти цвета характеризуются малой насыщенностью, т. е. небольшим отличием от белого и максимальной видностью. Кроме того, они меньше других утомляют глаз.</p> <p>Подводя итог сказанному, можно сформулировать некоторые требования к построению кодовых знаков, которые целесообразно учитывать при проектировании информационных моделей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При построении системы знаков необходима четкая и последовательная классификация символов внутри алфавита. Это облегчает формирование схемы, «обобщенного портрета» класса знаков и выделение признаков, отличающих знаки внутри алфавита. 2. Основным классификационным признаком объекта должен кодироваться контуром знака, иметь достаточный угловой размер и представлять собой замкнутую фигуру. 3. Знак должен включать не только основные, но и дополнительные, специфические признаки. 4. Дополнительные детали не должны 	
--	--	--	--	--

			<p>пересекать или искажать основной символ.</p> <p>5. Не следует перегружать знак внутренними или наружными деталями. Использование букв внутри или снаружи контура также затрудняет различение знака.</p> <p>6. При компоновке знака следует отдавать предпочтение внутренним деталям, поскольку наружные затрудняют различение контура знака.</p> <p>7. Предпочтительно использование симметричных символов, поскольку они легче усваиваются и более прочно сохраняются как в оперативной, так и в долговременной памяти.</p> <p>8. В качестве опознавательных признаков символов в пределах одного алфавита нельзя использовать следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) число элементов в знаке или его протяженность, так как в условиях дефицита времени определение числа элементов вызывает трудности; б) отличие знаков по признаку позитив—негатив. В условиях работы с проходящим светом возможно смешение таких знаков в результате возникновения отрицательного послеобраза; в) отличие знаков по признаку прямое — зеркальное отражение. Трансформация зрительного образа типа пространственных поворотов вокруг вертикальной или горизонтальной оси может привести к смешению зеркальных сигналов. <p>9. Различимость знаков должна оцениваться также по их угловым размерам, яркости и контрасту с фоном.</p> <p>10. Оптимальное число концептуально различимых признаков, обеспечивающих надежную дифференцировку одного сигнала от другого, равно 2—4.</p> <p>Форма контроля: Проверка графических работ</p>	
--	--	--	---	--

Критерии оценивания выполненных заданий

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по модулю

Критерии оценки при защите портфолио:

При оценке учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ материального объекта по предложенной схеме.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.
6. Использование при ответе примеров из различных сфер жизнедеятельности, иллюстрирующих содержание вопроса.

Критерии оценки графических работ:

5 «отлично» - дается комплексная оценка предложенной ситуации; - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

4 «хорошо» - дается комплексная оценка предложенной ситуации; - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

3 «удовлетворительно» - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; - выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.

2 «неудовлетворительно» - неправильная оценка предложенной ситуации; - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники

1. Беляева С.Е. «Основы изобразительного искусства и художественного проектирования». М-2017;
2. Ёлочкин М.Е. «Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве». М- 2018;
3. Калмыкова Н., И. Максимова Макетирование из бумаги и картона Издательство: КДУ-2017;
4. Павлова А.А. Основы черчения, М.: Издательский центр «Академия», 2019

Дополнительные источники

1. Беляева С.Е. Основы изобразительного искусства и художественного проектирования: учебник для начального профессионального образования - М.: Академия, 2018.
2. Брызгов Н., Воронежцев С., Логинов В. Творческая лаборатория дизайна. Проектная графика. Издательство В. Шевчук.- 2010.
3. Бхаскаран Л. Дизайн и время. Стил и направления в современном искусстве и архитектуре. М.: Арт-Родник, 2007.
4. Грашин.А. Дизайн детской предметной развивающей среды. Издательство: Архитектура-С 2018 .
5. Ермолаева Л.П. Основы дизайнерского искусства: учебник. - М.: Архитектура-с, 2009.
6. Калиничева М., Решетова М.. Техническая эстетика и дизайн,2014.
7. Калмыкова Н., Максимова И., Дизайн поверхности. Композиция, пластика, графика, колористика. Издательство: КДУ -2010.
8. Мариэтта Сурина. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре.Издательство: МарТ, Феникс Серия: Школа дизайна 2010.
9. Мирослав Адамчик. Дизайн и основы композиции в дизайнерском творчестве и фотографии. Издательство: Харвест 2010.
10. Нодар Канчели. Строительные пространственные конструкции. Издательство: Ассоциации строительных вузов, 2009.
11. Овчинникова Р., Дизайн в рекламе. Издательство: Юнити-Дана 2009.
12. Парикова Е. В., Фомичева Г. Н., Елизарова В. А. . Материаловедение (сухое строительство). Учебник для начального профессионального образования Издательство-Академия. 2011.
13. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды: Учеб. Пособие./ М – 2015.
14. Степакова Валентина. Черчение. Издательство: Просвещение. 2011.
15. Устин В., Художественное проектирование интерьеров Издательство: АСТ, Астрель, Полиграфиздат, 2010.
16. Хворостов А., Хворостов Д.. Художественные работы по дереву. Макетирование и резное дело Издательство: Владос 2008.
17. Чайнова Л.Д.. Эргодизайн промышленных изделий и предметно-пространственной среды. Издательство: Книга по Требованию 2009.
18. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории / В.Т. Шимко. - М.: Архитектура, 2009.