

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт искусств и художественного образования



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

ФИО

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ ДИЗАЙНА»

направление подготовки / специальность

54.03.01 ДИЗАЙН

направленность (профиль) подготовки

«ДИЗАЙН»

г. Владимир

2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «*Основы методологии дизайна*» формирование у обучающихся умения креативно мыслить, находить, сопоставлять и оценивать многовариантные решения на основе теории и методологии дизайн-проектирования объектов дизайна. Изучение и освоение общих положений о приспособлении труда к физиологическим возможностям человека, выявление закономерностей создания оптимальных и комфортных психо-физиологических условий высокоэффективной жизнедеятельности и производительного труда.

- Задачи:
- изучение основных правил и приемов решения комплекса социальных, эргономических, эстетических, функциональных и конструктивно-технологических задач;
 - формирование практических умений свободного выполнения графических изображений и макетов;
 - развитие инициативы, творческой самостоятельности и индивидуальности обучающихся;
 - изучение физиологических возможностей и антропометрических характеристик человека;
 - определение условий увеличения производительности и эффективности труда, сохранение здоровья и сокращение риска ошибочных действий;
 - изучение антропометрических требований в эргономике, способствующих овладению основными эргономическими методами исследования, формирующих умение анализировать основные эргономические требования к объектам дизайна.
 - формирование умения проектировать продукты, отличающиеся актуальностью, новизной, функциональностью и образностью решения.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «*Основы методологии дизайна*» относится к обязательной части учебного плана

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2. Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных	ОПК-2.1. Изучает научную литературу; собирает результаты научных исследований; оценивает полученную информацию; понимает научно-исследовательскую работу; участвует в	Знать методы изучения научной литературы; получения результатов научных исследований; оценки полученной информации; ОПК- Уметь анализировать научную литературу; обобщать результаты	Практико-ориентированные задания

<p>исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях</p>	<p>научно-практических конференциях. ОПК-2.2. Анализирует научную литературу; обобщает результаты научных исследований; синтезирует полученную информацию; участвует в научно-исследовательской работе; участвует в научно-практических конференциях. ОПК-2.3. Применяет результаты работы с научной литературой и результаты научных исследований; оценивает полученную информацию; самостоятельно проводит научно-исследовательскую работу; участвует в научно-практических конференциях.</p>	<p>научных исследований; синтезировать полученную информацию; участвовать в научно-исследовательской работе; научно-практических конференциях. Владеет . методами применения результатов работы с научной литературой и результатов научных исследований; оценки полученной информации; самостоятельно проводит научно-исследовательскую работу; участвует в научно-практических конференциях.</p>	
<p>ОПК 3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею; основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и обосновать свои предложения при</p>	<p>ОПК-3.1. Изучает способы выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики; понимает, как разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; определяет набор возможных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления). ОПК-3.2. Владеет Способами выполнения поисковых эскизов изобразительными</p>	<p>Знает способы выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики; понимает, как разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; определяет набор возможных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления). Умеет выполнять поисковые</p>	<p>Практико-ориентированные задания</p>

<p>проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления);</p>	<p>средствами и способами проектной графики; формирует возможные решения проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; оценивает и выбирает набор возможных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные потребности человека (техника и оборудование, средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления). ОПК-3.3. Выполняет поисковые эскизы средствами и способами проектной графики; разрабатывает проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезирует набор возможных решений и научно обосновывает свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, полиграфия, товары народного потребления).</p>	<p>эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; формирует возможные решения проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; оценивает и выбирает набор возможных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные потребности человека (техника и оборудование, средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления). Владеет средствами и способами проектной графики; разрабатывает проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезирует набор возможных решений и научно обосновывает свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, полиграфия, товары народного потребления).</p>	
<p>ОПК 4 Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные</p>	<p>ОПК-4.1. Владеет при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций,</p>	<p>Знать принципы проектирования, моделирования, конструирования предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций, художественных</p>	<p>Практико-ориентированные задания</p>

<p>образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.</p>	<p>художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна, принципами линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способах проектной графики. ОПК-4.2. Анализирует варианты применения линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна. ОПК-4.3. Применяет при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды,</p>	<p>предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна, принципами линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способах проектной графики. Уметь Анализировать варианты применения линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна. Владеть применением оптимальных решений линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании, моделировании, конструировании предметов, товаров, промышленных образцов и коллекций,</p>	
---	--	---	--

	объектов ландшафтного дизайна оптимальные решения линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики.	художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна	
ПК 1 Способен выполнять отдельные виды работ по эскизированию, макетированию, физическому и компьютерному моделированию, визуализации продукта	<p>ИП1.1. Владеет основами композиции, цветоведения, техник проектной графики и макетирования, применения графических редакторов и способен применять их в рамках проектной задачи.</p> <p>ИП2.1. Реализует художественный замысел дизайн-проекта, синтезируя знания и навыки в основе композиции, цветоведения и техник проектной графики и владения современными цифровыми технологиями и визуализацией в области дизайна</p> <p>ИПК1.3. Владеет теоретическими и методологическими основами предпроектного анализа в дизайне.</p> <p>Оценивает и выбирает из композиционных приемов, техник проектной графики и основных инструментов графических редакторов и визуализации нужные для реализации художественного замысла дизайн-проекта</p>	<p>Знать основы композиции, цветоведения, техники проектной графики и макетирования, применения графических редакторов и способен применять их в рамках проектной задачи.</p> <p>Уметь реализовывать художественный замысел дизайн-проекта, синтезируя знания и навыки в основе композиции, цветоведения и техник проектной графики и владения современными цифровыми технологиями и визуализацией в области дизайна</p> <p>Владеть теоретическими и методологическими основами предпроектного анализа в дизайне. Оценивает и выбирает из композиционных приемов, техник проектной графики и основных инструментов графических редакторов и визуализации нужные для реализации художественного замысла дизайн-проекта</p>	Практико-ориентированные задания
ПК 2 Способен конструировать элементы продукта с учетом эргономических требований и	ПК 2.1. Владеет приёмами конструирования новых изделий, выявляет и анализирует современные технологии, требуемые для реализации дизайн-проекта на практике с	Знать приёмы конструирования новых изделий, выявляет и анализирует современные технологии, требуемые для реализации дизайн-	Практико-ориентированные задания

<p>устанавливать соответствие его характеристик названным требованиям</p>	<p>учетом эргономических требований ПК 2.2. – Знает и учитывает характерные особенности современных технологий в процессе проектирования новых объектов. ПК 2.3. – Оценивает возможности современных технологий, может их синтезировать для выявления и реализации оптимальных характеристик продукта.</p>	<p>проекта на практике с учетом эргономических требований Уметь учитывать характерные особенности современных технологий в процессе проектирования новых объектов. Владеть способностью оценки возможностей современных технологий, может их синтезировать для выявления и реализации оптимальных характеристик продукта.</p>	
<p>ПК 3 Способен определить и разработать эргономические требования проектируемого изделия, выявить его показатели технического уровня</p>	<p>ПК3.1. Знает эстетические, эргономические и функциональные факторы проектирования промышленных изделий, типологию объективных факторов, влияющих на формирование объектов дизайна; Умеет определять основные эргономические, эстетические, технологические требования к объекту дизайна; решать основные типы проектных задач; обосновывать свои предложения при разработке проекта Владеет методами научных исследований при создании дизайн-проектов и способен обосновывать новизну собственных концептуальных решений;</p>	<p>Знать эстетические, эргономические и функциональные факторы проектирования промышленных изделий, типологию объективных факторов, влияющих на формирование объектов дизайна; Уметь определять основные эргономические, эстетические, технологические требования к объекту дизайна; решать основные типы проектных задач; обосновывать свои предложения при разработке проекта Владеть методами научных исследований при создании дизайн-проектов и способен обосновывать новизну собственных концептуальных решений;</p>	<p>Практико-ориентированные задания</p>
<p>ПК 4 Способен проводить исследования, касающиеся эргономичности продукции, её безопасности и комфортности использования</p>	<p>ПК4.1. – Сравнивает и выявляет актуальные методы научных исследований, в том числе в области эргономики применяемые при создании дизайн-проекта ПК4.2. – Применяет методы научных исследований в контексте</p>	<p>Знать: актуальные методы научных исследований, в том числе в области эргономики применяемые при создании дизайн-проекта Уметь: применять методы научных исследований в</p>	<p>Практико-ориентированные задания</p>

	создания дизайн-проекта и результаты применения методов напрямую влияют на увеличение качества, эргономичности, безопасности и комфортности использования продукта ПК4.3. – Выявляет новизну собственных концептуальных решений и аргументирует её актуальность и своевременность в рамках создания и реализации дизайн-проекта	контексте создания дизайн-проекта и результаты применения методов напрямую влияют на увеличение качества, эргономичности, безопасности и комфортности использования продукта Владеть: способностью обосновывать новизну собственных концептуальных решений и аргументирует её актуальность и своевременность в рамках создания и реализации дизайн-проекта	
--	--	---	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 38 зачетных единиц, 1368 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1.	Раздел I: эргономика в промышленном дизайне. История развития эргономики как науки. Антропометрические требования в эргономике. Методы эргономического исследования.	3	1-6			24		15	Рейтинг-контроль №1
2.	Функционально-эргономический анализ в проектировании объектов дизайна. Рабочее место. Рабочий инструмент.	3	7-12			24		15	Рейтинг-контроль №2

3.	Основные элементы оборудования и наполнения среды. Эргономика технически сложных потребительских изделий Проектирование интерфейса. Видеоэкология.	3	13-18			24		15	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>3</u> семестр:						72		45	Экзамен, 27
	Раздел II: Методы предпроектного анализа при разработке объектов дизайна. Анализ аналогов. Формирование концепции.	4	1-6			36		24	Рейтинг-контроль №1
	Понятие эскизный проект. Составляющие эскизного проекта. Выполнение эскизного проекта прибора.	4	7-12			36		24	Рейтинг-контроль №2
	Макетирование объекта по разработанному проекту.	4	13-18			36		24	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>4</u> семестр:						108		72	Экзамен, 36
	Раздел III Основы проектирования объектов мебели. Основные сведения. Формообразование при проектировании объектов мебели.	5	1-6	12		24		27	Рейтинг-контроль №1
	Классификация мебели. Линия Акерблома. Виды мебельных конструкций.	5	7-12	12		24		27	Рейтинг-контроль №2
	Соединение деталей (разъемные и неразъемные). Жесткость тонкостенных конструкций. Разработка конструкторской документации к промышленному объекту	5	13-18	12		24		27	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>5</u> семестр:				36		72		81	Экзамен, 27
	Раздел IV Основы проектирования рабочего места. Составление профессиограммы. Проведение функционально-эргономического анализа.	6	1-6			18		6	Рейтинг-контроль №1
	Формообразование при проектировании рабочего места. Эскизный поиск. Макетный поиск.	6	7-12			18		6	Рейтинг-контроль №2
	Проработка конструктивных узлов. Изучение конструкционных материалов. Разработка конструкторской документации к промышленному объекту	6	13-18			18		6	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>6</u> семестр:						54		18	Зачёт с оценкой, КП
	Раздел V Основы проектирования осветительных приборов: предпроектное исследование.	7	1-6			52		44	Рейтинг-контроль №1
	Основные функции и специфика формообразования осветительных приборов.	7	7-12			52		44	Рейтинг-контроль №2

	Выполнение конструкторской документации и графической подачи проекта.	7	13-18			52		44	Рейтинг-контроль №3
Всего за __7__ семестр:						156		132	Экзамен, 36, КП
	Раздел VI Понятие «концептуальное проектирование». Методы решения проектных задач. Выбор тематики концептуального проектирования.	8				80		60	Рейтинг-контроль №1
	Формулировка проектной задачи. Обоснование методов её решения. Разработка концептуального решения дизайн-объекта.	8				80		60	Рейтинг-контроль №2
	Презентация процесса формулировки и решения проектной задачи и полученных результатов.	8				40		31	Рейтинг-контроль №3
Всего за __8__ семестр:						200		151	Экзамен, 45, КП
Наличие в дисциплине КП/КР									7,8 семестры
Итого по дисциплине				36		662		499	171

**Тематический план
форма обучения – очно-заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1.	Раздел I: эргономика в промышленном дизайне. История развития эргономики как науки. Антропометрические требования в эргономике. Методы эргономического исследования.	4	1-6			6		27	Рейтинг-контроль №1
2.	Функционально-эргономический анализ в проектировании объектов дизайна. Рабочее место. Рабочий инструмент.	4	7-12			6		27	Рейтинг-контроль №2
3.	Основные элементы оборудования и наполнения среды. Эргономика технически сложных потребительских изделий Проектирование интерфейса. Видеоэкология.	4	13-18			6		27	Рейтинг-контроль №3

Всего за <u>4</u> семестр:						18		81	Экзамен, 45
1.	Раздел II: Методы предпроектного анализа при разработке объектов дизайна. Анализ аналогов. Формирование концепции.	5	1-6			6		33	Рейтинг-контроль №1
2.	Понятие эскизный проект. Составляющие эскизного проекта. Выполнение эскизного проекта прибора.	5	7-12			6		33	Рейтинг-контроль №2
3.	Макетирование объекта по разработанному проекту.	5	13-18			6		33	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>5</u> семестр:						18		99	Экзамен, 27
1.	Раздел III Основы проектирования объектов мебели. Основные сведения. Формообразование при проектировании объектов мебели.	6	1-6			6		39	Рейтинг-контроль №1
2.	Классификация мебели. Линия Акерблома. Виды мебельных конструкций.	6	7-12			6		39	Рейтинг-контроль №2
3.	Соединение деталей (разъемные и неразъемные). Жесткость тонкостенных конструкций. Разработка конструкторской документации к промышленному объекту	6	13-18			6		39	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>6</u> семестр:						18		117	Экзамен, 45
1.	Раздел IV Основы проектирования рабочего места. Составление профессиограммы. Проведение функционально-эргономического анализа.	7	1-6			6		18	Рейтинг-контроль №1
2.	Формообразование при проектировании рабочего места. Эскизный поиск. Макетный поиск.	7	7-12			6		18	Рейтинг-контроль №2
3.	Проработка конструктивных узлов. Изучение конструкционных материалов. Разработка конструкторской документации к промышленному объекту	7	13-18			6		18	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>7</u> семестр:						18		54	Экзамен, 36
1.	Раздел V Основы проектирования осветительных приборов: предпроектное исследование.	8	1-6			6		51	Рейтинг-контроль №1
2.	Основные функции и специфика формообразования осветительных приборов.	8	7-12			6		51	Рейтинг-контроль №2
3.	Выполнение конструкторской документации и графической подачи проекта.	8	13-18			6		51	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>8</u> семестр:						18		153	Экзамен, 45
1.	Раздел VI Понятие «концептуальное проектирование». Методы решения проектных задач	9	1-6			12		120	Рейтинг-контроль №1

2.	Выбор тематики концептуального проектирования.	9	7-12			12		120	Рейтинг-контроль №2
3.	Формулировка проектной задачи. Обоснование методов её решения.	9	13-18			12		120	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>9</u> семестр:						36		360	Экзамен, 36
1.	Разработка концептуального решения дизайн-объекта.	A				15		55	Рейтинг-контроль №1
2.	Презентация процесса формулировки и решения проектной задачи и полученных результатов.	A				15		50	Рейтинг-контроль №2, 3
Всего за <u>A</u> семестр:						30		105	Экзамен, 45
Наличие в дисциплине КП/КР									7,8 семестры
Итого по дисциплине						156		969	279

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел III Основы проектирования объектов мебели.

Тема 1. Основные сведения. Формообразование при проектировании объектов мебели. Гармонизация формы средствами и приёмами композиции с учётом социальных, функциональных, технико-экономических, эстетических факторов. Выявление структурных связей между пользователем и предметом.

Тема 2. Классификация мебели. Линия Акерблома. Виды мебельных конструкций. Эргономические требования при проектировании объектов мебели. Классификация мебели – мебель для общественной, производственной жилой среды; по функциональному назначению; конструкции: разборная-неразборная, статичная-трансформируемая, каркасная; Виды мебельных конструкций по способу изготовления: столярные, гнутые, гнутоклееные, плосковыклеенные, плетёные, формованные (литьевые), с применением каркаса и др.

Тема 3. Соединение деталей (разъёмные и неразъёмные). Жесткость тонкостенных конструкций. Разработка конструкторской документации к промышленному объекту. Виды соединений: разъёмные (винтовые), неразъёмные (сварные, клееные). Крепёжные и фиксирующие детали. Разъёмным называется такое соединение, которое допускает многократную сборку и разборку без нарушения целостности всех деталей соединения. Примерами таких соединений являются соединения крепежными резьбовыми деталями, штифтами, шпонками, а также зубчатые (шлицевые) соединения и т. п. К неразъёмным соединениям относятся: сварное, клепаное, соединения, полученные пайкой, склеиванием, запрессовкой с натягом. В таких соединениях отделение одной детали от другой сопровождается их частичным разрушением.

Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Раздел I Эргономика в промышленном дизайне.

Методы эргономического исследования. Антропометрические требования в эргономике. Метод плоских манекенов. Антропометрия. Использование антропометрических параметров человека.. Выполнение плоских манекенов в масштабе.

Система человек-машина-среда.

Функционально-эргономический анализ в проектировании объектов дизайна. Особенности проведения функционально-эргономического анализа в процессе разработки объектов дизайна. Выполнение функционально-эргономического анализа объекта по выбору студента

Понятие «Рабочее место». Организация рабочего места. Составляющие рабочего места. Проектирование рабочего инструмента, элементов управления, манипуляторов. Рабочий инструмент. Освещение как объект эргономического анализа. Характеристики искусственного освещения. Влияние освещения на жизнедеятельность человека. Расчёт оптимальных параметров освещения по заданным параметрам.

Основные элементы оборудования и наполнения среды. Эргономика технически сложных потребительских изделий.

Раздел II Методы предпроектного анализа при разработке объектов дизайна.

Анализ аналогов. Формирование концепции.

Понятие «предпроектное исследование». Составляющие предпроектного исследования. Анализ аналогов с точки зрения соответствующих критериев. Система функция-форма-качество.

Понятие эскизный проект. Составляющие эскизного проекта. Выполнение эскизного проекта прибора. Особенности разработки эскизного проекта. Составляющие эскизного проекта. Взрыв-схемы. Эргономические схемы. Методы наглядного изображения объекта. Основы выполнения чертежей объекта.

Макетирование объекта по разработанному проекту.

Поисковое и чистовое макетирование. Приёмы макетирования с использованием различных материалов. Обоснование оптимальных приёмов макетирования в соответствии с формообразованием объекта.

Раздел III Основы проектирования объектов мебели.

Образное решение предметов мебели. Формообразование при проектировании объектов мебели.

Виды и назначение элементов мебели. Поисковое эскизирование в процессе формирования образного решения. Применение различных типов поверхностей в процессе поискового макетирования. Применение линии акерблома в процессе проработки пропорций.

Виды мебельных конструкций.

Соединение деталей (разъемные и неразъемные). Жесткость тонкостенных конструкций.

Виды мебельных конструкций по способу изготовления: столярные, гнутые, гнутоклееные, плосковыклеенные, плетёные, формованные (литьевые), с применением каркаса и др. По функциональным особенностям: складные, штабелируемые, разборные, неразборные. Виды соединений: разъемные (винтовые), неразъемные (сварные, клееные). Крепёжные и фиксирующие детали. Жесткость конструкций: ребра жесткости, способы усиления конструкций.

Разработка конструкторской документации к промышленному объекту

Сборочный чертёж. Номера позиций. Составляющие сборочного чертежа. Выполнение спецификации. Оформление альбома конструкторской документации. Выполнение элементов конструкторской документации в качестве элемента подачи проекта.

Раздел IV Основы проектирования рабочего места.

Понятие «рабочее место оператора». Составление профиограммы. Проведение функционально-эргономического анализа.

Понятие «рабочее место оператора». Составляющие рабочего места. Классификация рабочих мест. Составление профиограммы оператора. Функционально-эргономический анализ в процессе разработки рабочего места оператора.

Формообразование при проектировании рабочего места. Применение экспериментальных методов эргономического исследования при проработке размерных параметров рабочего места.

Организация средств труда на рабочем месте. Основная и дополнительная оснастка. Особенности формообразования и конструктивных принципов рабочего места. Эскизный поиск. Экспериментальные методы эргономических исследований в процессе макетного поиска.

Проработка конструктивных узлов. Изучение конструкционных материалов. Разработка конструкторской документации к промышленному объекту

Обоснование выбора конструкционных материалов, соединительных элементов и типа конструкции. Конструкторская документация к проекту рабочего места оператора. Выполнение подачи проекта.

Раздел V Основы проектирования осветительных приборов.

Освещение как объект эргономического анализа. Влияние освещения на физиологию человека. Характер освещения. Виды освещения. Требования к освещённости помещений и объектов среды. Функции освещения.

Виды осветительных приборов. Классификация по назначению, расположению, функции, конструкции, формообразованию. Современные технологии в дизайне осветительных приборов. Эстетическая функция осветительных приборов. Светильники в интерьере, стилистические особенности.

Раздел VI Понятие концептуального проектирования

Категории проектной деятельности: образ, функция, морфология, технологическая форма. Анализ категорий.

Системный анализ объектов дизайна с позиции образа, функции, морфологии. Морфологический анализ объектов дизайна. Понятие «Технологическая форма». Технологическая форма как составляющая морфологической структуры изделия.

Тектоника и объёмно-пространственная структура.

Тектоника как конструктивная основа промышленного изделия: кинематика, несущих конструкций, характер распределения главных усилий, соотношение масс и использование материала

Системное проектное мышление. Методы решения проектных задач. Выбор тематики концептуального проектирования.

Методы решения проектных задач. Эвристические методы (метод мозгового штурма, контрольных вопросов, гирлянды ассоциаций). Логические методы (морфологический анализ, метод многомерных матриц, алгоритм решения изобретательских задач, функционально-физическая методика конструирования).

Формулировка проектной задачи. Обоснование методов её решения. Разработка концептуального решения дизайн-объекта.

Системный подход при решении проектных задач. Постановка условий проектной задачи. Анализ взаимосвязи характеристик объекта с внешними факторами. Формирование концепции на основе сформулированных условий.

Презентация процесса формулировки и решения проектной задачи и полученных результатов.

Презентация проектной задачи. Формирование визуально-графической логики подачи алгоритма решения проектных задач.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости (*рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3*). *Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля успеваемости.*¹

3 семестр

Рейтинг-контроль №1. Расчет параметров человеческого тела, построение его условного изображения в проекции, изготовление плоского манекена в соответствии с полученным изображением на основе следующих исходных данных:

- Пол (мужской; женский.)
- Возраст (взрослый; ребёнок 4-6 лет; ребенок 7-9 лет; ребёнок 10-12 лет.)
- Масштаб (1:50; 1:10; 1:25)
- Проекция (фронтальная, вид сбоку, вид сверху).

По заданному преподавателем в процессе выполнения лабораторных работ варианту.

¹ Текущий контроль успеваемости прописывается для каждого семестра отдельно.

4 семестр**Рейтинг-контроль №2.****1. Что такое эргономика?**

- А) составная часть антропологии, является системой измерений человеческого тела и его частей, морфологических и функциональных признаков тела.
- Б) совокупность анатомических, физиологических, психологических особенностей человека, а так же социально-психологических моментов, оказывающих влияние на эффективность его жизнедеятельности в контексте с машинами и средой.
- В) научная дисциплина, комплексно изучающая функциональные возможности человека в трудовых и бытовых процессах, выявляющая закономерности создания оптимальных условий высокоэффективной жизнедеятельности и высокопроизводительного труда.
- Г) метод схематического изображения человеческого тела в технической или иной документации.

2. Какие методы эргономических исследований существуют?

- А) Соматография, метод плоских манекенов, электромиография, профессиограмма.
- Б) Профессиограмма, электромиография, метод плоских манекенов
- В) Инструментальное профессиографирование, экспериментальные (макетные) методы, соматография
- Г) все вышеназванные

3. Какие два вида кодирования информации наиболее эффективны?

- А) кодирование формой, кодирование цветом.
- Б) кодирование формой, кодирование размером
- В) кодирование частотой мельканий, кодирование цветом
- Г) кодирование размером, кодирование цветом

4. Что не относится к комплексу параметров рабочего места?

- А) компоновочные параметры
- Б) свободные параметры
- В) линейные параметры
- Г) габаритные параметры

5. Что не является функцией современного жилища?

- А) защита от внешних климатических воздействий
- Б) создание уюта, эстетического комфорта
- В) обеспечение комфортных условий в функционально-утилитарном и санитарно-гигиеническом аспектах
- Г) удовлетворение личных, духовных интересов.

Рейтинг-контроль №3.**1. Что является тремя основными элементами кухни?**

- А) плита, мойка, посудомоечная машина
- Б) плита, мойка, холодильник
- В) плита, мойка, разделочная поверхность
- Г) плита, холодильник, разделочная поверхность

2. Какие виды мебели различают по функциональному назначению?

- А) мебель для производственных зданий
- Б) мебель для транспорта
- В) мебель для работы и приема пищи
- Г) мебель для городской среды

3. Что не является основным принципиальным решением при планировке офисного помещения?

- А) офис «открытого пространства»
- Б) офис закрытого коридорного типа
- В) Промышленный офис
- Г) комбинированный офис

4. Какие три наиболее распространенных типа расстановки рабочих мест относительно друг друга (в офисе)?

- А) U-образное, L-образное, в несколько рядов
- Б) U-образное, Т-образное, в несколько рядов
- В) S-образное, Т-образное, в несколько рядов
- Г) U-образное, Т-образное, L-образное

5. Назовите два типа дискомфортных визуальных сред.

- А) «гомогенные», «антропогенные»
- Б) «гомогенные», «агрессивные»
- В) «галогенные», «агрессивные»
- Г) «агрессивные», «антропогенные»

5 семестр

Задания для рейтинг-контроля

Рейтинг-контроль №1. Выполнение конструкторской документации.

Рейтинг-контроль №2. Соединение деталей.

Рейтинг-контроль №3. Критерии качества проектирования конструкций.

Вопросы к экзамену

1. Шрифты чертежные.
2. Виды. Расположение основных видов. Дополнительные виды, их расположение и обозначение.
3. Виды. Местные виды, их применение, расположение и обозначение.
4. Разрезы. Классификация разрезов.
5. Сложные разрезы.
6. Сложные ступенчатые разрезы, изображение и обозначение на чертежах.
7. Сложные ломаные разрезы, изображение и обозначение на чертежах.
8. Соединение части вида с частью разреза. Местные разрезы. Разрезы через тонкие стенки.
9. Сечения. Классификация сечений.
10. Оформление и расположение сечений на чертежах.
11. Штриховка в разрезах и сечениях.
12. Выносные элементы, их определение, расположение и обозначение на чертежах.
13. Стандартные аксонометрические проекции.
14. Штриховка вырезов в аксонометрии.
15. Способы построения аксонометрических проекций деталей.
16. Технический рисунок. Приемы построения- аксонометрических осей, плоских тел вращения.
17. Чертеж детали. Назначение чертежа детали и требования к нему.
18. Выбор и расположение главного вида. Оптимальное количество изображений на чертеже.
19. Эскиз детали. Последовательность его выполнения.

20. Измерительный инструмент и приемы обмера деталей.

21. Нанесение размеров на чертежах деталей с учетом конструкции и технологии ее изготовления.

6 семестр

Задания для рейтинг-контроля

Рейтинг-контроль №1. Графическое оформление профессиограммы и схемы функционально-эргономического анализа.

Рейтинг-контроль №2. Портфолио: анализ конструктивных решений рабочего места.

Рейтинг-контроль №3. Портфолио: эскизный поиск формообразования рабочего места

7 семестр

Рейтинг-контроль №1. Выполнение поисковых набросков, графический поиск концепции проекта. Графический поиск детализации формы.

Рейтинг-контроль №2. Макетный поиск образного решения формообразования объектов дизайна.

Рейтинг-контроль №3. Выполнение конструкторской документации, Оформление подачи проекта.

8 семестр

Рейтинг-контроль №1 составление портфолио на тему: «Дизайн как средство решения социальных проблем современного общества. Отбор и анализ объектов дизайна, направленных на решение проблем экологии, медицины, формирования доступной среды и пр. Сравнительный анализ проектов направленных на решение аналогичных задач.

Рейтинг-контроль №2 формирование концепции объекта дизайна, направленного на решение конкретной социальной задачи. Постановка проектной задачи. Выполнение альбома схем, раскрывающих содержание задачи и варианты её решения. Выбор и обоснование оптимального решения.

Рейтинг-контроль №3 Разработка презентации проекта. Формирование структуры содержания и оформления презентации. Средства создания цифровых презентаций. Культура подачи текстовых и изобразительных блоков.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (*экзамен, зачет, зачет с оценкой*). *Приводятся контрольные вопросы.*

3 семестр. Вопросы к экзамену

1. Эргономика и ее основные понятия.
2. Этапы и пути развития эргономики.
3. Антропометрические требования в эргономике.
4. Методы эргономических исследований.
5. Экспериментальные методы исследования в эргономике.
6. Функционально-эргономический анализ объектов дизайна.
7. Профессиограмма и её применение в эргономике.
8. Рабочее место. Составляющие рабочего места.

9. Параметры рабочего места. Классификация рабочих мест.
10. Рабочий инструмент.
11. Проектирование манипуляторов и пультов управления.
12. Рабочее сидение. Линия аkerблома.
13. Проектирование интерфейса.
14. Освещение как объект комплексного эргономического анализа.
15. Цвет и жизнедеятельность человека.
16. Проектирование интерфейса.
17. Кодирование информации. Способы кодирования.
18. Основные элементы оборудования и наполнения среды.
19. Проектирование среды для детей.
20. Проектирование среды для людей с ограниченными возможностями.
21. Эргономическая оценка кухонного оборудования.
22. Оборудование интерьеров общественных зданий. Офис.
23. Эргономика технически сложных потребительских изделий.
24. Видеоэкология.
25. Расчёт освещённости в помещениях в соответствии с нормативами.

4 семестр Вопросы к экзамену

1. Концептуальное проектирование.
2. Понятие «Эскизный проект», его составляющие.
3. Функциональный анализ объекта.
4. Методика ведения проектной деятельности.
5. Приёмы создания концепции объекта дизайна.
6. Ассоциативная карта в концептуальном проектировании.
7. Гармонизация формы объекта дизайна.
8. Применение гирлянды ассоциаций в процессе поиска концепции объекта.
9. Методы макетного поиска формообразования объекта дизайна.
10. Функции макетов
11. Применений цифровых технологий в процессе поиска концепции.
12. Применение трехмерного моделирования на этапе разработки формообразования
13. Категории проектной деятельности: образ, функция, морфология, технологическая форма.
14. Правила составления проектно-технической документации.
15. Основные эвристические приёмы решения проектных и технических задач.
16. Применение метода контрольных вопросов в проектной деятельности.
17. Применение метода гирлянды ассоциаций в проектной деятельности.
18. Применение метода морфологического анализа в проектной деятельности.
19. Применение метода мозгового штурма в проектной деятельности.
20. Применение метода фокальных объектов в проектной деятельности.
21. Основные методические приёмы решения проектных и технических задач.
22. Рассмотрите приём изменения размеров.
23. Рассмотрите приём дробления.
24. Рассмотрите приём изменения объединения.
25. Рассмотрите приём изменения выделения.
26. Рассмотрите приём изменения изменения формы.
27. Рассмотрите приём универсальности.

28. Рассмотрите приём замены материала.
29. Рассмотрите приём смешивания.
30. Приведите примеры приёма предварительного исполнения.
31. Приведите пример приёма протезирования.

5 семестр Вопросы к экзамену

1. Графические приёмы поиска формообразования.
2. Роль цвета в визуальном восприятии формы.
3. Особенности визуального восприятия формы.
4. Основы инженерно-технологических знаний, необходимых для построения графических информационных изображений.
5. Основы использования нормативного и справочного материала в процессе проектирования.
6. Основы конструирования как метода инженерного проектирования.
7. Принципы комбинаторного решения формы объектов в процессе проектирования.
8. Элементы знаний экологической, экономической, технологической культуры.
9. Предмет художественного конструирования как метод проектной деятельности.
10. Этапы системного проектирования новых промышленных изделий.
11. Основные типы проектных задач.
12. Категории проектной деятельности: образ, функция, морфология, технологическая форма.
13. Правила составления проектно-технической документации.
14. Основные эвристические приёмы решения проектных и технических задач.
15. Применение метода контрольных вопросов в проектной деятельности.
16. Применение метода гирлянды ассоциаций в проектной деятельности.
17. Применение метода морфологического анализа в проектной деятельности.
18. Применение метода мозгового штурма в проектной деятельности.
19. Применение метода фокальных объектов в проектной деятельности.
20. Основные методические приёмы решения проектных и технических задач.
21. Рассмотрите приём изменения размеров.
22. Рассмотрите приём дробления.
23. Рассмотрите приём изменения объединения.
24. Рассмотрите приём изменения выделения.
25. Рассмотрите приём изменения изменения формы.
26. Рассмотрите приём универсальности.
27. Рассмотрите приём замены материала.
28. Рассмотрите приём смешивания.
29. Приведите примеры приёма предварительного исполнения.

Приведите пример приёма протезирования.

6 семестр Вопросы к экзамену

1. Понятие «Рабочее место оператора».
2. Эргономические требования к рабочему месту.
3. Технологические требования к рабочему месту.
4. Образное решение в рамках художественно-конструкторского поиска.
5. Классификация рабочих мест.
6. Антропометрические требования к рабочему месту.
7. Предпроектное исследование в дизайне.

8. Художественно-графический поиск.
9. Функционально-эргономический анализ рабочего места.
10. Профессиограмма.
11. Классификация рабочих мест.
12. Освещение рабочего места.
13. Составляющие рабочего места.
14. Классификации средств труда на рабочем месте.
15. Основы использования нормативного и справочного материала в процессе проектирования.
16. Человек-оператор и его функции.
17. Особенности проектной деятельности в процессе разработки рабочего места.
18. Основные типы проектных задач.
19. Категории проектной деятельности: образ, функция, морфология, технологическая форма.
20. Правила составления проектно-технической документации.
21. Особенности выбора материалов при разработке рабочего места.

7 семестр Вопросы к экзамену

1. Раскройте понятие «осветительный прибор».
2. Требования к осветительным приборам
3. Эргономические требования к осветительным приборам
4. Определение дизайн-концепции осветительного прибора.
5. Освещение как объект эргономического анализа
6. Эстетические факторы в проектировании осветительных приборов
7. Технологические требования к осветительным приборам
8. Потребительские требования к осветительным приборам.
9. Принципы формообразования осветительных приборов.
10. Виды светильников
11. Раскройте значение понятия «функционально-эргономический анализ» при проектировании осветительных приборов
12. Особенности проектирования освещения в общественной среде.
13. Особенности проектирования освещения в жилой среде.
14. Особенности проектирования освещения в производственной среде.
15. Расчет уровня освещенности в помещении.
16. Современные тенденции в проектировании осветительных приборов.
17. Раскройте понятие «общее освещение»
18. Раскройте понятие «локальное освещение»

8 семестр Вопросы к экзамену

1. Формирование концепции.
2. Проектная задача. Понятие.
3. Основные типы проектных задач.
4. Проект. Понятие. Составляющие.
5. Графическая культура проекта.
6. Проектно-графическое моделирование.
7. Цифровые технологии, используемые для реализации графической подачи проекта.

8. Макет. Функции макета.
9. Промышленный образец.
10. Проектная, корректирующая и исследовательская функции макетов.
11. Графические приёмы поиска формообразования.
12. Роль цвета в визуальном восприятии формы.
13. Особенности визуального восприятия формы.
14. Основы инженерно-технологических знаний, необходимых для построения графических информационных изображений.
15. Основы использования нормативного и справочного материала в процессе проектирования.
16. Основы конструирования как метода инженерного проектирования.
17. Принципы комбинаторного решения формы объектов в процессе проектирования.
18. Элементы знаний экологической, экономической, технологической культуры.
19. Предмет художественного конструирования как метод проектной деятельности.
20. Этапы системного проектирования новых промышленных изделий.
21. Основные типы проектных задач.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

1 семестр. задания для самостоятельной работы студентов

1. Подготовка инструментов и материалов к работе. Понятие проектирование, изучение основ формальной композиции. Понятия ритма, динамики, статики, нюанса, контраста, плоского модуля.
2. Изображение пересекающихся плоскостей с соблюдением линейной и воздушной перспективы (2 изображения).
3. Изображение куба с соблюдением линейной и воздушной перспективы.
4. Изображение бытовых предметов с натуры: упрощение формы до габаритных размеров с соблюдением пропорций.
5. Обтекаемые предметы в сетке (шар, бутылка).
6. Техника «Скетч»: графические упражнения маркером (штрихи, растяжки).
7. Макетирование из бумаги. Подготовка инструментов и материалов. Макет объемного модуля. Сборка модульной композиции с применением цвета.
8. Подготовка планшетов к просмотру (формат 55x75 см).
9. Подготовка макета объемно-пространственной композиции на тему «Стилизация природных форм» из пластилина или гипса на формате 20x20 см.

3 семестр: Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

1. Выполнение условной схемы человеческого тела с учетом пропорций. Выполнение схем. Плоский манекен.
2. Антропометрические размеры руки. Анализ схем – определение комфортных зон мануальных действий.
3. Основные моторные зоны рабочего места оператора. Анализ схем.
4. Основные сенсорные зоны рабочего места оператора.
5. Выявление параметров и формы ручек, тумблеров, рычагов, кнопок и т.п.
7. Эргономические схемы инвалидов колясочников.
8. Параметры мебели для детей. Функциональные схемы с проработкой цвета, материалов.
9. Зрительное поле глаза. Анализ схем.

4 семестр Вопросы самостоятельной работы студентов

1. Исследование приёмов формообразования при разработке серии изделий и выявление их классификации.
2. Выполнение макетного поиска объемно-пространственной композиции на заданную тему.
3. Анализ и постановка требований к объектам промышленного дизайна.
4. Определение параметров объекта дизайна на основе выявленных требований и антропометрических данных.
5. Выполнение чистового макета и графической подачи проекта.

5 семестр Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

Анализ аналогов объектов мебели

Изучение работ зарубежных промышленных дизайнеров.

Изучение работ отечественных промышленных дизайнеров.

Дизайн мебели в Баухаузе. Анализ художественно-образного, конструктивного и функционального решения.

Проработка конструкции изделий комплекта.

Разработка проектной документации. Изготовление чистового макета.

6 семестр Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

1. Исследование аналогов рабочих мест оператора и выявление их классификации.
2. Выявление приёмов формообразования на примере аналогов рабочих мест.
3. Анализ социально-экономических аспектов при разработке логотипа.
4. Выполнение макетного поиска объемно-пространственной композиции на тему «Рабочее место оператора».
5. Анализ и постановка требований рабочему к конкретному месту.
6. Выполнение профессиограммы оператора рабочего места.
7. Выявление конкретных эргономических требований к рабочему месту.
8. Расчёт размерных параметров элементов рабочего места на основе выявленных требований и антропометрических данных.
9. Выполнение чертежей конструкции рабочего места и проектной документации.
10. Выполнение чистового макета и графической подачи проекта.

7 семестр Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

Анализ аналогов логотипов. Выполнение визуального ряда «классификация осветительных приборов».

Изучение осветительных приборов разработанных зарубежными промышленными дизайнерами.

Изучение осветительных приборов, разработанных отечественными промышленными дизайнерами.

Изучение современных подходов к проектированию фирменного стиля.

Составление карты ассоциаций для концептуального поиска на тему «светильник»

8 семестр Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

Поиск концептуального решения объекта дизайна: составление карт, иллюстрирующих процесс поиска с применением следующих эвристических методов:

- метод мозгового штурма
- метод гирлянды ассоциаций
- метод эмпатии
- метод контрольных вопросов.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература*		
Москалюк, О. А. Архитектурно-дизайнерское материаловедение. Современные отделочные материалы, их свойства и тенденции использования в промышленности. Практические задания : учебное пособие / О. А. Москалюк, А. В. Шибанова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 103 с. — ISBN 978-5-7937-1748-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2019	Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/102607.html для авторизир. пользователей.
Кикнадзе, Я. С. Материаловедение, технология и производственное обучение : учебное пособие / Я. С. Кикнадзе. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-7937-1397-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2017	Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/102644.html
Лобанов, Е. Ю. Дизайн-проектирование : учебное пособие / Е. Ю. Лобанов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 83 с. — ISBN 978-5-7937-1611-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	2018	Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/102617.html
Кузнецова, М. Р. Техники графики и принципы современного дизайна : учебное пособие / М. Р. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-7937-1520-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2017	Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/102687.htm

Дополнительная литература		
Груздева, И. Г. Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. Г. Груздева, В. В. Дмитрук. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2019	Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/102926.html
Капустинская, И. Ю. Архитектурно-дизайнерское материаловедение. Материаловедение в дизайне. Часть 3. Отделочные и облицовочные материалы : учебное пособие / И. Ю. Капустинская. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-93252-326-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32784.html (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	2014	Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/32784.html
Кухта М. С. Промышленный дизайн [Электронный ресурс]: учебник/ М.С. Кухта [и др.]. – Электрон. Текстовые данные.– Томск: Томский политехнический университет, 2013.– 311 с.– ЭБС «IPRbooks»	2013	http://www.iprbookshop.ru/21444 .— ЭБС «IPRbooks»,

*не более 5 источников

6.2. Периодические издания

1. Замазий О. С. Методика выполнения технического рисунка / О. С. Замазий, Л.Д. Беляева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки . - Выпуск № 2 / 2009. - С. 309-316.
2. Журнал «КАК».


6.3. Интернет-ресурсы

1. forum.otshelnik.net/index.php/topic,90
2. hudozhnikam.ru/risunok_i_perspektiva.html
3. www.grafik.org.ru/library.html

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий *лекционного типа, лабораторного типа*, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего конторля и промежуточной аттестации, а так же помещения для *самостоятельной работы*. *Лабораторные работы проводятся в аудитории № 21.*

Рабочую программу составил

Доц. кафедры ДИИР, член Союза Дизайнеров РФ: Н.А. Варламова 


Рецензент

директор архитектурной компании «ADS Group» (адс групп), А.Н. Деденко 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Протокол № 10 от 28.06.2021 года

Заведующий кафедрой


(ФИО, подпись)

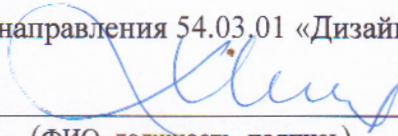
Е.П. Михеева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 54.03.01 «Дизайн»

Протокол № 10 от 28.06.2021 года

Председатель комиссии


(ФИО, должность, подпись)

Е.П. Михеева