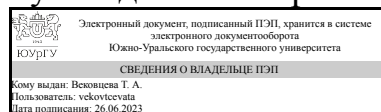


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



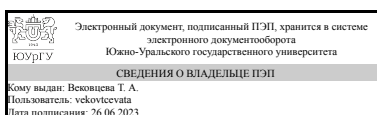
Т. А. Вековцева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.О.27 Макетирование
для направления 54.03.01 Дизайн
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Технология и дизайн**

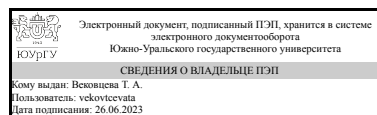
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1015

Зав.кафедрой разработчика,
к.искусствоведения, доц.



Т. А. Вековцева

Разработчик программы,
к.искусствоведения, доц.,
заведующий кафедрой



Т. А. Вековцева

1. Цели и задачи дисциплины

Овладеть методами и приёмами решения технических задач: конструкторских, технологических, развитие логического и пространственного мышления, профессиональная подготовка специалиста, обеспечивающая решение проектных, конструкторских и научно-исследовательских задач, при создании новых конструкций, которые достигаются путём приведения в единую систему функциональных и композиционных качеств, эстетических и эксплуатационных характеристик предметных комплексов и отдельных изделий. Овладеть навыками проектирования и конструирования с учетом технологических особенностей в области упаковки, эвристическими приемами поиска идеи и определения путей их решения и внедрения с использованием современных информационных технологий и методов активизации творчества.

Краткое содержание дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на приобретение знаний и овладение умениями и навыками постановки и формулирования задач проектирования и конструирования новых технологических процессов, технических систем и изделий в области упаковки, эвристическими приемами поиска идеи и определения путей их решения и внедрения с использованием современных информационных технологий и методов активизации творчества, а также ознакомление студентов с функциями упаковки как средства маркетинга и рекламы, ознакомление с художественными средствами оформления конструктивных объектов: форма, композиция, цвет, шрифт; ознакомление с требованиями, предъявляемыми к этим средствам и их взаимосвязь, передача вербальной и невербальной информации этими средствами, связь геометрических структур конструктивного носителя и продукции.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен участвовать в разработке дизайн-проекта с учетом технологических особенностей производственного процесса, в выполнении моделей объекта дизайна или его элементов в макете	Знает: основные свойства и технологические особенности различных материалов, используемых для создания макетов и образцов продукции Умеет: выполнять моделирование и создавать макеты различных объектов дизайна в рамках работы над дизайн-проектом Имеет практический опыт: создания макетов объектов дизайна

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ФД.01 Основы художественного литья	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
ФД.01 Основы художественного литья	Знает: основные виды художественного литья, современные технологии изготовления литых объектов дизайна Умеет: выбирать современные технологии для изготовления литых объектов дизайна Имеет практический опыт:

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч., 147,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	6
Общая трудоёмкость дисциплины	288	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	128	64	64
Лекции (Л)	16	16	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	112	48	64
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	140,25	71,75	68,5
Подготовка к зачету	46,75	46,75	0
Выполнение курсовой работы	30	0	30
Подготовка к экзамену	28,5	0	28,5
Подготовка к занятиям по текущим заданиям семестра	35	25	10
Консультации и промежуточная аттестация	19,75	8,25	11,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Материалы и технологии конструирования	22	4	18	0
2	Формообразование в конструировании	26	4	22	0
3	Особенности конструирования полиграфических форм	26	4	22	0
4	Конструирование функциональной упаковки	54	4	50	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во
----------	-----------	---	--------

			часов
1	1	Основные материалы в и дизайн-макетировании. Свойства и технологии. Бумага и картон. Основные свойства и требования к работе. Инструменты и технологии сборки изделий из бумаги и картона	4
2	2	Формы из бумаги и картона. Плоские и объемные формы. Бумагопластика. основные типы замков и способы создания рельефа из бумаги. Рельефные макеты пробных образцов. Анализ приемов конструирования форм в графическом дизайне. Примеры и особенности формообразования.	4
3	3	Конструирование полиграфических форм. Виды буклетов и упаковки. Анализ основных технологических приемов в полиграфическом производстве.	4
4	4	Конструкторские приемы создания бумажной, картонной и фанерной упаковки. Понятие развертки и расчета материала. Полиграфический процесс и постпечатные процессы сборки. Склейка макетов, разработка серии конструкторских элементов упаковки.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Функции и задачи конструирования в полиграфическом дизайне.	6
2	1	Материалы для конструирования. Свойства бумаги и картона.	6
3	1	Принципы биговки, вырубки, фальцовки, креплений ("замок")	6
4	2	Серия малых полиграфических форм. Открытки.	6
5	2	Серия малых полиграфических форм. Открытки.	6
6	2	Проектирование конструктивного календаря.	4
7	2	Проектирование конструктивного календаря.	6
9	3	Полиграфические носители с элементами конструктива. Арт-книга.	6
10	3	Полиграфические носители с элементами конструктива. Арт-книга	6
11	3	Полиграфические носители с элементами конструктива. Арт-книга	4
12	3	Полиграфические носители с элементами конструктива. Арт-книга	6
13	4	Виды упаковок. Функциональное назначение упаковок.	6
14	4	Эргономические особенности в конструировании упаковки.	6
15	4	Дизайн упаковочной продукции. Знаки маркировки.	6
16	4	Различные приемы в конструировании упаковки	6
17	4	Различные приемы в конструировании упаковки	6
18	4	Проектирование упаковки для продвижения бренда.	6
19	4	Проектирование упаковки для продвижения бренда.	6
20	4	Разработка фирменной конструкции и брендовой графике на упаковке. Разработка концепции, эскизирование.	6
21	4	Оформление проекта брендовой упаковки.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на	Семестр	Кол-во

	ресурс		часов
Подготовка к зачету	Семеняк, Г. С. Материаловедение для архитекторов и дизайнеров [Текст] учеб. пособие для самостоят. работы студентов Г. С. Семеняк ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 167, [1] с. ил.	5	46,75
Выполнение курсовой работы	О.И. Воробьева Конструирование в графическом дизайне: методические указания для самостоятельной работы студентов / составитель О.И. Воробьева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 16 с. Воробьева О.И., Карабанова А.А. Функциональные и эргономические особенности промышленной упаковки/ В сборнике: Наука ЮУрГУ : Секции технических наук. материалы 73-й научной конференции. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Южно-Уральский государственный университет. 2021. С. 10-18.	6	30
Подготовка к экзамену	Устин, В. Б. Учебник дизайна. Композиция, методика, практика [Текст] В. Б. Устин. - М.: АСТ : Астрель, 2009. - 254, [1] с. ил., цв. ил., портр. Черноусова, Н. В. Маркировка тары и упаковки. Конспект лекций : учебное пособие / Н. В. Черноусова, И. Н. Смиранный, В. В. Кухарский. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/128578	6	28,5
Подготовка к занятиям по текущим заданиям семестра	Устин, В. Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Дизайн" В. Б. Устин. - 2-е изд., уточнен. и доп. - М.: АСТ: Астрель Семеняк, Г. С. Материаловедение для архитекторов и дизайнеров [Текст] учеб. пособие для самостоят. работы студентов Г. С. Семеняк ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 167, [1] с. ил.	5	25
Подготовка к занятиям по текущим заданиям семестра	Березкина, Л. В. Эргономика : учебное пособие / Л. В. Березкина. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 432 с. — ISBN 978-985-06-2309-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	6	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Демонстрация эскизного материала по теме "Серия малых полиграфических форм. Конструктивные открытки.	1	5	Мероприятие проходит в виде просмотра эскизов по текущему заданию. 5 баллов – представлены рабочие макеты конструктивных открыток с дизайном, в соответствии с требованиями задания; 4 балла – представлены рабочие макеты конструктивных открыток с дизайном, в соответствии с требованиями задания, при этом макеты могут иметь незначительные недочеты; 3 балла - представлены рабочие макеты конструктивных открыток с дизайном, в соответствии с требованиями задания, при этом макеты имеют существенные недочеты; 0 баллов - ставится за отсутствие работы или неполный объем работы в плохом качестве. Максимальное количество баллов - 5	зачет
2	5	Текущий контроль	Демонстрация эскизного материала по теме "Проектирование конструктивного календаря"	1	5	Мероприятие проходит в виде просмотра эскизов по текущему заданию; 5 баллов – представлены рабочие макеты календаря, в соответствии с требованиями задания; 4 балла – представлены рабочие макеты календаря в соответствии с требованиями задания, при этом макеты могут иметь незначительные недочеты; 3 балла - представлены рабочие макеты календаря в соответствии с требованиями задания, при этом макеты имеют значительные недочеты; 0 баллов - ставится за отсутствие работы или неполный объем работы в плохом качестве. Максимальное количество баллов -	зачет

					5		
3	5	Текущий контроль	Расчетно-графический лист	1	5	Мероприятие проходит в виде проверки расчетно-графического листа по заданию "Создание схем-разверток конструктивного календаря в графическом редакторе" Критерии оценивания: 5 баллов - работа выполнена в полном объеме по всем техническим требованиям задания; 4 балла - работа выполнена в полном объеме, но есть недочеты в техническом исполнении; 4 балла - работа выполнена в полном объеме, но есть существенные ошибки в техническом исполнении; 0 баллов - работа не выполнена. Максимальное количество баллов – 5.	зачет
4	5	Текущий контроль	Проверка курсовой работы. Пояснительная записка.	1	5	На защиту студент предоставляет пояснительную записку к курсовой работе. Защита курсовой работы проверяется преподавателем, ведущим дисциплину. Показатели оценивания пояснительной записки: 5 баллов – пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. Записка выполнена в соответствии с методическими требованиями и в полном объеме; 4 балла – пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлен подробный анализ и критический разбор проектного конструирования, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако имеются небольшие замечания по оформлению записки; 3 балла – пояснительная записка имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы; 0 баллов – пояснительная записка не имеет научного анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. Максимальное количество баллов – 5	зачет
5	5	Текущий	Защита курсовой	1	5	Мероприятие проходит в виде	зачет

		контроль	работы. Планшет.			просмотра планшетной подачи проекта по теме курсовой работы. 5 баллов – представлен планшет в соответствии с требованиями задания; 4 балла – представлен планшет в соответствии с требованиями задания, но имеются небольшие недочеты в художественно-техническом критерии; 3 балла - представлен планшет не в соответствии с требованиями задания; 0 баллов – планшет не представлен. Максимальное количество баллов - 5	
6	5	Промежуточная аттестация	зачет	-	5	Зачет проходит в виде просмотра всех проектных работ по практическим заданиям семестра. 5 баллов – наличие всех проектных работ по темам семестра на высоком художественном уровне; 4 балла - наличие всех проектных работ по темам семестра на хорошем художественном уровне, возможны небольшие недочеты 3 балла – отсутствие большинства работ по практическим заданиям. 0 баллов - отсутствие работ. Максимальное количество баллов – 5	зачет
7	6	Текущий контроль	Демонстрация эскизного материала по теме "Арт-книга"	1	5	Мероприятие проходит в виде просмотра эскизов по текущему заданию. 5 баллов – представлены рабочие макеты с дизайном, в соответствие с требованиями задания; 4 балла – представлены рабочие макеты с дизайном, в соответствие с требованиями задания, при этом макеты могут иметь незначительные недочеты; 3 балла - представлены рабочие макеты с дизайном, в соответствие с требованиями задания, при этом макеты имеют существенные недочеты; 0 баллов - ставится за отсутствие работы или неполный объем работы в плохом качестве. Максимальное количество баллов - 5	экзамен
8	6	Текущий контроль	Презентация на тему "Анализ эргономических конструкций в промышленной упаковке"	1	5	Мероприятие проходит в виде защиты презентации на тему «Анализ эргономических конструкций в промышленной упаковке». 5 баллов – презентация выполнена по плану, полностью отражает и раскрывает тему, имеет хороший исследовательский и	экзамен

						изобразительный материал; 4 балла – презентация выполнена по плану, но не полностью отражает и раскрывает тему, или имеет недостаточный объем исследовательской работы; 3 балла – презентация выполнена не по плану, не полностью отражает и раскрывает тему, имеет недостаточный объем исследовательской работы; 0 баллов – презентация выполнена не по плану, не раскрывает тему, не имеет достаточного изобразительного материала.	
9	6	Текущий контроль	Демонстрация эскизного материала по теме "Различные приемы в конструировании упаковки"	1	5	Мероприятие проходит в виде просмотра эскизов по текущему заданию . 5 баллов – представлены рабочие макеты открыток с дизайном, в соответствии с требованиями задания, при этом конструктивное, пластическое решения а также исполнительское мастерство должны быть на высоком уровне; 4 балла – представлены рабочие макеты открыток с дизайном, в соответствии с требованиями задания, при этом конструктивное, пластическое решения, а также исполнительское мастерство могут иметь незначительные недочеты; 3 балла - представлены рабочие макеты открыток с дизайном, в соответствии с требованиями задания, при этом конструктивное, пластическое, художественное решения, а также исполнительское мастерство имеют существенные недочеты; 0 баллов - ставится за отсутствие работы или неполный объем работы в плохом качестве. Максимальное количество баллов - 5	экзамен
10	6	Курсовая работа/проект	Защита курсовой работы. Презентация.	-	5	На защите курсовой работы студент демонстрирует презентацию по курсовой работе и докладывает об основных проектных решениях, а также отвечает на вопросы преподавателя. Показатели оценивания презентации: 5 баллов - презентация выполнена по плану, демонстрирует все этапы рабочего процесса макетирования и конструирования; 4 балла- презентация выполнена по плану, но	кур- совые работы

					не полностью демонстрирует все этапы рабочего процесса макетирования и конструирования; 3 балла - презентация выполнена не по плану и отсутствует поэтапная демонстрация макетирования и конструирования. Показатели оценивания пояснительной записки: 5 баллов – пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. Записка выполнена в соответствии с методическими требованиями и в полном объеме; 4 балла – пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлен подробный анализ и критический разбор проектного конструирования, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако имеются небольшие замечания по оформлению записки; 3 балла – пояснительная записка имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы; 0 баллов – пояснительная записка не имеет научного анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. Максимальное количество баллов – 5		
11	6	Курсовая работа/проект	Проверка пояснительной записки к курсовой работе.	-	5	На защиту курсовой работы студент предоставляет пояснительную записку к курсовой работе. Показатели оценивания пояснительной записки: 5 баллов – пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. Записка выполнена в соответствии с методическими требованиями и в полном объеме; 4 балла – пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней	кур- совые работы

						представлен подробный анализ и критический разбор проектного конструирования, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако имеются небольшие замечания по оформлению записки; 3 балла – пояснительная записка имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы; 0 баллов – пояснительная записка не имеет научного анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. Максимальное количество баллов – 5	
12	6	Курсовая работа/проект	Защита курсовой работы. Просмотр макетов.	-	5	На защиту курсовой работы студент предоставляет полиграфические макеты упаковки в собранном виде. Показатели оценивания проектной части: 5 баллов – задание выполнено в полном объеме, отвечает всем поставленным проектным задачам и технологическим требованиям, имеет оригинальное решение; .4 балла – задание выполнено в полном объеме, отвечает всем поставленным проектным задачам и технологическим требованиям, но имеет небольшие погрешности в конструктивном, технологическом и художественном решении; 3 балла – задание выполнено не в полном объеме, но удовлетворяет композиционно-технологическим и проектным требованиям; 0 баллов– задание выполнено не в полном объеме, и не удовлетворяет технологическим , конструктивным и проектным требованиям. Максимальное количество баллов – 5	кур- совые работы
13	6	Проме- жуточная аттестация	экзамен	-	25	Экзамен проходит в виде тестирования по всем темам текущего семестра. Тестирование может проходить письменно в аудитории или с использованием электронного кабинета ЮУрГУ в системе Moodle. Вес одного вопроса равен 1 баллу. всего вопросов 25.	экзамен

					Максимальное количество баллов 25 баллов.	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проходит в виде просмотра всех проектных работ по практическим заданиям семестра.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	Экзамен проходит в виде тестирования по всем темам текущего семестра. Тестирование может проходить письменно в аудитории или с использованием электронного кабинета ЮУрГУ в системе Moodle.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	Мероприятие проходит в виде коллегиального просмотра планшетной подачи проекта по теме курсовой работы.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые работы	На защите курсовой работы студент демонстрирует презентацию по курсовой работе и докладывает об основных проектных решениях, а также отвечает на вопросы преподавателя.	В соответствии с п. 2.7 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК-4	Знает: основные свойства и технологические особенности различных материалов, используемых для создания макетов и образцов продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: выполнять моделирование и создавать макеты различных объектов дизайна в рамках работы над дизайн-проектом	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: создания макетов объектов дизайна	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Устин, В. Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Дизайн" В. Б. Устин. - 2-е изд., уточнен. и доп. - М.: АСТ: Астрель
2. Устин, В. Б. Учебник дизайна. Композиция, методика, практика [Текст] В. Б. Устин. - М.: АСТ : Астрель, 2009. - 254, [1] с. ил., цв. ил., портр.
3. Калмыкова, Н. В. Макетирование [Текст] Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. - Москва: Архитектура-С, 2004. - 94 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Семеняк, Г. С. Материаловедение для архитекторов и дизайнеров [Текст] учеб. пособие для самостоят. работы студентов Г. С. Семеняк ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 167, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Журнал "Как", периодическое издание.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. О.И. Воробьева Конструирование в графическом дизайне: методические указания для самостоятельной работы студентов / составитель О.И. Воробьева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 16 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. О.И. Воробьева Конструирование в графическом дизайне: методические указания для самостоятельной работы студентов / составитель О.И. Воробьева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 16 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Тара деревянная, картонная и комбинированная : сборник ФГУП "Стандартинформ" М. Стандартинформ 2004, 204 с. ил. http://virtua.lib.susu.ru/
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Черноусова, Н. В. Маркировка тары и упаковки. Конспект лекций : учебное пособие / Н. В. Черноусова, И. Н. Смиранный, В. В. Кухарский. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/128578
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Березкина, Л. В. Эргономика : учебное пособие / Л. В. Березкина. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 432 с. — ISBN 978-985-06-2309-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/65549
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Воробьева О.И., Карабанова А.А. Функциональные и эргономические особенности промышленной упаковки/ В сборнике: Наука ЮУрГУ : Секции технических наук. материалы 73-й научной конференции. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Южно-Уральский государственный университет. 2021. С. 10-18. https://elibrary.ru/item.asp?id=47422629

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Adobe-Creative Suite Premium (Bridge, Illustrator, InDesign, Photoshop, Version Cue, Acrobat Professional, Dreamweaver, GoLive)(бессрочно)
2. Corel-CorelDRAW Graphics Suite X(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	461 (Л.к.)	рабочие столы, мультимедийное оборудование. Microsoft-Office(бессрочно)
Экзамен	448б (2)	рабочие столы, мультимедийное оборудование, мультимедийный экран, компьютер, веб-камера, микрофон, наушники, Microsoft-Office(бессрочно)
Зачет, диф. зачет	448б (2)	мультимедийный экран, компьютер, веб-камера, микрофон, наушники. Microsoft-Office(бессрочно)