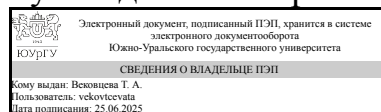


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



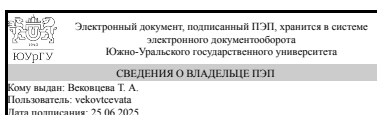
Т. А. Вековцева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.О.27 Промышленная графика и упаковка  
**для направления** 54.03.01 Дизайн  
**уровень** Бакалавриат  
**форма обучения** очно-заочная  
**кафедра-разработчик** Технология и дизайн

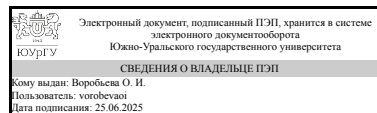
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1015

Зав.кафедрой разработчика,  
к.искусствоведения, доц.



Т. А. Вековцева

Разработчик программы,  
доцент



О. И. Воробьева

## 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-3 Способен обосновывать свои проектные предложения, художественный замысел дизайн-проекта | Знает: современные формы и технологии создания упаковки; виды и способы современной печати; технологические процессы производства упаковки; особенности проектирования, конструирования и макетирования различных объектов дизайна и упаковки<br>Умеет: разрабатывать графическую идею упаковки и обосновывать замысел в соответствии с поставленной целью; работать в графических редакторах, макетировать<br>Имеет практический опыт: составления технологической карты изделия и развертки упаковки; подготовки макета к печати с учетом требований типографии и производства |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Перечень предшествующих дисциплин, | Перечень последующих дисциплин, |
|------------------------------------|---------------------------------|

| видов работ учебного плана | видов работ                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Нет                        | 1.О.28 Проектирование комплексных визуальных систем |

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

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 58,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |
|                                                                            |             | 6                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 144         | 144                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 48          | 48                                 |
| Лекции (Л)                                                                 | 16          | 16                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32          | 32                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 85,5        | 85,5                               |
| Выполнение упражнений                                                      | 15          | 15                                 |
| Подготовка к занятиям по текущим заданиям семестра                         | 25,5        | 15,5                               |
| Подготовка к экзамену                                                      | 20          | 20                                 |
| Выполнение текущих заданий семестра                                        | 15          | 15                                 |
| Подготовка к тестированию                                                  | 10          | 10                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 10,5        | 10,5                               |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                   | -           | экзамен                            |

#### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины            | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                             | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Материалы и технологии конструирования      | 10                                        | 4 | 6  | 0  |
| 2         | Формообразование в конструировании упаковки | 16                                        | 6 | 10 | 0  |
| 3         | Конструирование функциональной упаковки     | 22                                        | 6 | 16 | 0  |

##### 5.1. Лекции

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

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1  | 1 | Функции и задачи конструирования в полиграфическом дизайне. Виды упаковок. Этикетки. Особенности вырубок. Этикеточный набор: этикетка, контрэтикетка, кольеретка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |
| 2  | 1 | Виды бумаги и картона. Технические требования к бумаге и картону                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |
| 3  | 2 | Эргономика в упаковке. Эргономичность упаковки связана с удобством использования потребителем. Важно учитывать такие факторы, как размер, форма, вес, удобство открывания и закрывания, безопасность хранения продукта и эстетические характеристики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |
| 4  | 2 | Защита продукции Упаковка должна обеспечивать сохранность товара во время транспортировки, хранения и эксплуатации. Основные элементы защиты включают прочность конструкции, защиту от механических повреждений, влаги, пыли и воздействия света. Например, стеклянная тара защищает вино от кислорода, герметичная упаковка предотвращает порчу продуктов питания.                                                                                                                                                                                                        | 1 |
| 5  | 2 | Экологичность и устойчивость Современные тенденции диктуют необходимость экологичного подхода к созданию упаковочных материалов. Это включает использование биоразлагаемых материалов, минимизацию отходов, возможность вторичной переработки и снижение углеродного следа производства. Примером служит широкое распространение картонной упаковки, заменившей пластиковые материалы.                                                                                                                                                                                     | 2 |
| 6  | 2 | Маркетинговая привлекательность Внешний вид упаковки играет ключевую роль в привлечении внимания потребителей и формировании имиджа бренда. Дизайн должен соответствовать целевой аудитории, подчеркивать уникальность продукта и выделяться среди конкурентов. Ярким примером является брендинг знаменитых марок чая или кофе, где привлекательная и запоминающаяся упаковка становится визитной карточкой бренда.                                                                                                                                                        | 2 |
| 7  | 3 | Функциональное назначение Это определяет основную цель упаковки: защита продукта, сохранение свежести, информативность потребителя, облегчение транспортировки и т.п. Здесь важно правильно выбрать тип материала и форму изделия исходя из потребностей конкретного продукта. Примеры функциональных назначений: Герметизация и предохранение от внешних воздействий (например, пакеты с zip-застежкой). Удобство потребления продукта (бутылки с удобной крышкой-дозатором). Информативность покупателя (ярлыки с описанием состава, условий хранения и срока годности). | 1 |
| 8  | 3 | Материалы и технологии изготовления Выбор подходящего материала и метода производства влияет на функциональность упаковки. Учитываются свойства материалов (прочность, барьерные качества), способы обработки и методы печати логотипов и инструкций. Пример выбора технологий и материалов: Картон и гофрокартон для надежной транспортной тары. Пластиковые контейнеры с защитой от ультрафиолетовых лучей для продуктов длительного хранения. Металлизированные пленки для повышения прочности и защитных свойств пищевых упаковок.                                     | 1 |
| 9  | 3 | Безопасность и гигиеничность Упаковка должна гарантировать здоровье и безопасность конечного потребителя. Необходимо учитывать требования санитарии, отсутствие токсичных веществ и способность выдерживать различные условия окружающей среды. Примеры аспектов безопасности: Отсутствие опасных соединений в материалах (безопасность для здоровья). Возможность стерилизации и дезинфекции упаковки. Предотвращение попадания бактерий и микроорганизмов внутрь продукта.                                                                                               | 2 |
| 10 | 3 | Экономическая эффективность При разработке функциональной упаковки учитывается стоимость её производства и влияние на себестоимость продукта. Оптимальная конструкция снижает затраты на транспортировку, хранение и утилизацию, увеличивая прибыль производителя. Факторы                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | экономической эффективности: Минимизация расхода сырья и энергии при производстве. Использование экономичных решений (упрощенная структура, сокращение веса упаковки). Повторное использование компонентов упаковки (возможности многоразового использования). |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 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.         | 2            |
| 2         | 1         | Материалы для конструирования. Свойства бумаги и картона.           | 2            |
| 3         | 1         | Принципы биговки, вырубки, фальцовки, креплений ( "замок")          | 2            |
| 4         | 2         | Серия малых полиграфических форм. Открытки.                         | 4            |
| 7         | 2         | Проектирование конструктивного календаря.                           | 6            |
| 13        | 3         | Виды упаковок. Функциональное назначение упаковок.                  | 2            |
| 14        | 3         | Эргономические особенности в конструировании упаковки.              | 2            |
| 15        | 3         | Дизайн упаковочной продукции. Знаки маркировки.                     | 2            |
| 16        | 3         | Различные приемы в конструировании упаковки                         | 2            |
| 18        | 3         | Проектирование упаковки для продвижения бренда.                     | 4            |
| 19        | 3         | Проектирование упаковки для продвижения бренда.                     | 4            |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |              |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                         | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Семестр | Кол-во часов |
| Выполнение упражнений                              | 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       | 15           |
| 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 Семенyak, Г. С.                                                                                                                                                                                                                                                     | 6       | 15,5         |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
|                                                    | 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.                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    |
| 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.<br><a href="https://e.lanbook.com/book/128578">https://e.lanbook.com/book/128578</a> | 6 | 20 |
| 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.<br><a href="https://e.lanbook.com/book/65549">https://e.lanbook.com/book/65549</a>                                                                                                                                                                                                     | 6 | 10 |
| Выполнение текущих заданий семестра                | Калмыкова, Н. В. Макетирование [Текст] Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. - Москва: Архитектура-С, 2004. - 94 с. ил. 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 | 15 |
| Подготовка к тестированию                          | 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.                                                                                                                                                                                                                                           | 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    | 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          |
| 2    | 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 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. | экзамен          |
| 3    | 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 соответствие с требованиями задания, при этом конструктивное, пластическое решения а также исполнительское мастерство должны быть на высоком уровне; 4 балла – представлены рабочие макеты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | экзамен          |

|   |   |                          |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|---|---|--------------------------|---------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                          |         |   | 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| 4 | 6 | Промежуточная 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. Максимальное количество баллов 25 баллов. | экзамен |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 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 |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                           | № КМ |   |   |   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|             |                                                                                                                                                                                                                                               | 1    | 2 | 3 | 4 |
| ПК-3        | Знает: современные формы и технологии создания упаковки; виды и способы современной печати; технологические процессы производства упаковки; особенности проектирования, конструирования и макетирования различных объектов дизайна и упаковки | +    | + | + | + |
| ПК-3        | Умеет: разрабатывать графическую идею упаковки и обосновывать замысел в соответствии с поставленной целью; работать в графических редакторах, макетировать                                                                                    | +    | + | + | + |
| ПК-3        | Имеет практический опыт: составления технологической карты изделия и развертки упаковки; подготовки макета к печати с учетом требований типографии и производства                                                                             | +    | + | + | + |

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. <a href="http://virtua.lib.susu.ru/">http://virtua.lib.susu.ru/</a>                                                                                                                                 |
| 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. |

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 |
|---------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Экзамен                         | 448б<br>(2)   | рабочие столы, мультимедийное оборудование, мультимедийный экран, компьютер, веб-камера, микрофон, наушники, Microsoft-Office(бессрочно)         |
| Практические занятия и семинары | 461<br>(Л.к.) | рабочие столы, мультимедийное оборудование. Microsoft-Office(бессрочно)                                                                          |
| Зачет                           | 448б<br>(2)   | мультимедийный экран, компьютер, веб-камера, микрофон, наушники. Microsoft-Office(бессрочно)                                                     |