

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ БИЗНЕСА И УПРАВЛЕНИЯ»**

Департамент *Дизайна и рекламы*

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  
Международной академии бизнеса и  
управления

Е.В. Добренькова

«21» марта 2024 г.

ОДОБРЕНО

Учёным советом  
Международной академии бизнеса и  
управления  
(протокол №5 от «14» марта 2024 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**Б1.О.24**

**«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В ДИЗАЙНЕ РЕКЛАМЫ»**

Направление подготовки (специальность):

54.03.01 «Дизайн»

Направленность (профиль):

**«Дизайн проектирование в рекламе и связях с общественностью»**

Уровень (квалификация (степень) выпускника): бакалавр

Москва  
2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 54.03.01 «**Дизайн**», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1015 от 13.08.2020 г. (зарегистрирован в Минюсте России «27» августа 2020 г. № 59498).

**Составитель(и)** рабочей программы:

Доцент департамента Дизайна и рекламы АНО ВО МАБиУ  
Член Союза художников России, член Союза дизайнеров России

Е.А. Ененко

**Рецензент:** Доцент департамента Дизайна и рекламы АНО ВО МАБиУ  
Член Союза дизайнеров России

А.В. Казьмина

Рабочая программа одобрена на заседании департамента Дизайна и рекламы

(протокол № 7 от «07» марта 2024 г.)

Руководитель департамента Дизайна и рекламы  
кандидат социологических наук, доцент

А.Д. Царюк

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Планируемые результаты освоения дисциплины
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объём дисциплины
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
7. Материалы оценивания результатов обучения по дисциплине
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы и иных источников
9. Материально-техническое обеспечение
10. Лист регистрации изменений

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у студентов целостного представления о месте и значимости ознакомление с тенденциями в области развития, технологий получения и применения полиграфических и упаковочных материалов, в том числе функционализированными, при производстве продукции с применением полиграфических технологий, с особенностями их строения, физико- химическими свойствами, особенностями поведения в процессе эксплуатации и хранения.

Задачи:

- формирование целостного представления о классификации, взаимосвязи состава, структуры и свойств материалов, поведения и способах получения функциональных материалов с технологическими и эксплуатационными свойствами, физико-химической стабильностью полиграфических и упаковочных материалов;
- формирование понимания о месте и значимости областях применения, методологии выбора и способах контроля свойств функциональных материалов;
- ознакомление с основными процессами;
- повышение знаний о способах управления и прогнозирования свойств функциональных материалов в полиграфическом и упаковочном производстве.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) ОПК-4 в соответствии с ФГОС 3+.

Результаты обучения, соотнесённые с общими результатами освоения образовательной программы

Таблица 1.1

Код компетенции	Содержание (наименование) компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений	ОПК-4.1	Знать: основы проектирования, моделирования, конструирования объектов дизайна.
		ОПК-4.2	Уметь: создавать авторские дизайн-проекты визуальной информации, идентификации и коммуникации.
		ОПК-4.3	Владеть: методами дизайн-проектирования и техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.

	архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики		
ПК-1	Способен к подготовке и согласованию с заказчиком проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-1.1	Знать методику и современные направления комплексного проектирования упаковки в различных условиях торговли.
		ПК-1.2	Уметь определять оптимальный состав пластических приемов для проектирования и макетного воплощения проектируемого решения упаковки.
		ПК-1.3	Владеть навыками эскизно-проектной разработки упаковки для выездных рекламных акций.
ПК-2	Владеет навыками художественно-технической разработки дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-2.1	Знать, как оперировать приобретенными навыками в рамках современных требований к стилевому решению проектной работы.
		ПК-2.2	Уметь определять оптимальный состав пластических приемов для проектирования и макетного воплощения проектируемого решения упаковки
		ПК-2.3	Владеть навыками работы с измерительными и чертежными инструментами

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина «Материаловедение в графическом дизайне» относится к части обязательных дисциплин – Б1.О.24 и изучается:

- по очной форме обучения на 2-м курсе в 3-м семестре;
- по очно-заочной форме обучения на 2-м курсе в 4-м семестре;

Изучение учебной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении предшествующих курсов: информационные технологии в дизайне; орнамент; история искусств; цветоведение и колористика; основы инженерного обеспечения дизайна; компьютерная графика в графическом дизайне.

Изучение учебной дисциплины ориентировано на более качественное и всестороннее освоение таких дисциплин, как: основы дизайн-образования; конструирование в графическом дизайне; проектирование в графическом дизайне; история дизайна; композиция печатных изданий; техника графики; типографика; макетирование в графическом дизайне; дизайн и верстка периодических изданий; компьютерное проектирование в графическом дизайне; книжная иллюстрация.

#### 4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины «Материаловедение в графическом дизайне» составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа.

Распределение объёма дисциплины по видам работ  
по очной форме обучения

Таблица 2.1

Вид учебной работы		Всего часов	3 семестр
Контактная (в т.ч. аудиторная) работа обучающихся с преподавателем		<b>50 (48)</b>	<b>50 (48)</b>
в том числе: лекции		8	8
в том числе: практические и семинарские занятия		40	40
Самостоятельная работа обучающихся		<b>58</b>	<b>58</b>
Курсовая работа		-	-
Форма промежуточной аттестации	Зачёт без оценки	-	-
	Зачет с оценкой (дифф. зачет)	2	2
	Экзамен	-	-
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)		<b>108 часа (3 з.е.)</b>	<b>108 часа (3 з.е.)</b>

Распределение объёма дисциплины по видам работ  
по очно-заочной форме обучения

Таблица 2.2

Вид учебной работы		Всего часов	4 семестр
Контактная (в т.ч. аудиторная) работа обучающихся с преподавателем		<b>26 (24)</b>	<b>26 (24)</b>
в том числе: лекции		4	4
в том числе: практические и семинарские занятия		20	20
Самостоятельная работа обучающихся		<b>82</b>	<b>82</b>
Курсовая работа		-	-
Форма промежуточной аттестации	Зачёт без оценки	-	-
	Зачет с оценкой (дифф. зачет)	2	2
	Экзамен	-	-
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)		<b>108 часа (3 з.е.)</b>	<b>108 часа (3 з.е.)</b>

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ  
ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)**

**5.1 Распределение учебного времени по темам (разделам) и видам учебных занятий**

Таблица 3.1

**Очная форма обучения**

№ п/п	Наименование разделов и/или тем	Трудоемкость дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости**, промежу- точной аттестаци- и***	Код индикато- ра достижен- ия компетен- ции
		Всего	Контактная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий						
			Л	ЛР	ПЗ	КСР			
1	Тема 1. Основные сведения о функциональных материалах полиграфического и упаковочного производства	<b>30</b>	2	-	12	-	16	О	ПК-1.1. ПК-2.1 ОПК-4.1.
2	Тема 2. Запечатываемые материалы полиграфического и упаковочного производства	<b>30</b>	2	-	14	-	14	О	ПК-2.3. ОПК-4.2.
3	Тема 3. Печатные материалы полиграфического и упаковочного производства	<b>26</b>	2	-	8	-	16	Д	ПК-2.2. ОПК-4.3. ПК-1.3.
4	Тема 4. Вспомогательные материалы	<b>22</b>	2	-	6	2	12	О	ПК-1.2 ПК-2.3
9	Промежуточная аттестация	<b>2</b>	-	-	-	-	-	ЗаО	
<b>Всего:</b>		<b>108</b> <b>(3 з.е.)</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>58</b>		

\*\* – разработчик указывает необходимые формы текущего контроля успеваемости: курсовые проекты (КП), курсовые работы (КР), контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол), эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д) и др.

\*\*\* - разработчик указывает необходимые формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз), зачет (За), зачет с оценкой (ЗаО).



Таблица 3.2

## Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и/или тем	Трудоемкость дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***	Код индикатора достижения компетенции	
		Всего	Контактная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий						
			Л	ЛР	ПЗ	КСР			
1	Тема 1. Основные сведения о функциональных материалах полиграфического и упаковочного производства	<b>39</b>	1	-	8	-	30	О	ПК-1.1. ПК-2.1 ОПК-4.1.
2	Тема 2. Запечатываемые материалы полиграфического и упаковочного производства	<b>29</b>	1	-	6	-	22	О	ПК-2.3. ОПК-4.2.
3	Тема 3. Печатные материалы полиграфического и упаковочного производства	<b>19</b>	1	-	2	-	16	Д	ПК-2.2. ОПК-4.3. ПК-1.3.
4	Тема 4. Вспомогательные материалы	<b>21</b>	1	-	4	2	14	О	ПК-1.2 ПК-2.3
5	Промежуточная аттестация	<b>2</b>	-	-	-	-	-	ЗаО	
Всего:		<b>108 (3 з.е)</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>82</b>		

\*\* – разработчик указывает необходимые формы текущего контроля успеваемости: курсовые проекты (КП), курсовые работы (КР), контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол), эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д) и др.

\*\*\* - разработчик указывает необходимые формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз), зачет (За), зачет с оценкой (ЗаО).

## 5.2 Содержание разделов дисциплины и рекомендации по изучению тем

Введение в курс.

Терминология. Общие сведения и номенклатура материалов полиграфического и упаковочного производства.

**Тема 1.** Общие сведения о свойствах материалах полиграфического и упаковочного производства.

Оптические свойства. Деформационные свойства.. Поверхностные свойства.

Шероховатость поверхности. Цветовые характеристики. Основные сведения о методах контроля свойств материалов. Общие сведения о бумаге и её производстве. Основные компоненты бумаги и их назначение. Характеристика волокнистых полуфабрикатов для производства бумаги. Наполнители и их влияние на свойства бумаги. Проклеивающие вещества. Типы проклеивающих веществ. Красящие вещества и технологическая схема производства бумаги. Подготовка бумажной массы, отлив и отделка бумаги.

Механические свойства бумаги: прочностные и деформационные. Механические свойства бумаги: прочностные и деформационные. Гладкость бумаги и её влияние на качество оттиска. Взаимодействие бумаги с жидкостями. Влажность бумаги. Принципы классификации печатной бумаги. Бумага листовая и ролевая. Бумага для высокой, офсетной и глубокой печати. Газетная, книжно-журнальная и иллюстрационная бумага. Ассортимент бумаги для печати. Бумага для изготовления упаковки: этикеточная, упаковочная, жиронепроницаемая и мешочная. Мелованная бумага: свойства, классификация, ассортимент. Обложечная и форзацная бумага. Дизайнерские виды бумаги. Определение показателей, характеризующих структуру бумаги. Оптические свойства, гладкость, впитывающая способность.

### **Вопросы. Тема 1.**

Какие существуют методы исследований свойств полиграфических и упаковочных материалов?

Какие вам известны оптические свойства?

Что такое деформационные свойства?

Какие вам известны сведения о методах контроля свойств материалов?

**Тема 2.** Запечатываемые материалы полиграфического, переплётного и упаковочного производства.

Бумажные, полимерные материалы, комбинированные подложки в полиграфическом и упаковочном производстве, основные сведения о способах производства, свойствах, поведении запечатываемых материалов в печатном процессе (процессе упаковывания) и методах управления эксплуатационными свойствами материалов. Основные сведения о тканых и нетканых материалах, металлических, керамических и стеклянных материалах в полиграфическом и упаковочном производстве. Материалы для изготовления переплетов: покровные переплетные материалы, картон, полиграфическая фольга. Основные свойства переплётных материалов. Материалы для отделки переплётных крышек: полиграфическая

фольга и переплётные краски. Виды фольги. Особенности строения фольги. Картон. Волокнистые полуфабрикаты для изготовления картона. Картон: состав, строение, свойства и ассортимент. Использование макулатуры для производства картона. Особенности производства картона. Отделка картона. Свойства переплётного и упаковочного картона.

Вопросы. Тема 2

Какая вам известна структура и состав бумажных материалов?

Что такое морфологический и элементный состав бумажных материалов?

Что такое печатно-технические свойства бумажных материалов?

Что такое физико-механические свойства бумажных материалов?

Какая вам известна структура и состав полимерных материалов?

Какая вам известна модификация поверхности полимерных материалов?

Как вы можете описать физико-механические свойства полимерных материалов?

**Тема 3.** Печатные материалы полиграфического и упаковочного производства.

Общие сведения о свойствах печатных красок. Тиксотропия. Реология. Поведение в зоне печатного контакта. Адгезионно-когезионный баланс. Прочность адгезионного сцепления.

Цветовые характеристики печатных красок. Способы оперативной корректировки свойств печатных красок различных способов печати. Материалы нанотехнологий в полиграфии и упаковке. Классификация наноматериалов. Общие свойства наноматериалов.

Наноразмерные компоненты печатных красок и композиций. Углеродные электропроводящие наноматериалы. Неорганические наноматериалы. Электропроводящие печатные краски. Свойства электропроводящих печатных красок. Способы управления свойствами электропроводящих печатных красок.

Общие сведения о печатных красках. Печатная краска и ее компоненты. Процессы закрепления красок. Цветовые свойства красок, прозрачность и кроющая способность красок. Классификация печатных красок. Принципы классификации печатных красок. Основные виды печатных красок и их особенности. Краски типографские и офсетные. Краски триадные и смесевые. Требования к краскам для различных способов печати. Краски металлизированные и фоновые. Свяжующие печатной краски. Определение, основные компоненты. Алкидные смолы и олифы. Сиккативы. Область применения печатных красок, закрепляющихся в результате окислительной полимеризации. Свойства печатных красок. Стойкость печатных красок к растворителям. Ассортимент печатных красок. Краски для плоской офсетной печати. Краски для глубокой печати. Краски для флексографской печати. Краски для высокой печати. Краски для трафаретной и струйной печати. Тонеры и специальные краски. Клеящие вещества: полимеры и олигомеры. Материалы для переплётков. Тканевые и не тканевые материалы.

Вопросы. Тема 3.

Как вы можете описать процесс разработки и создания печатных красок?

Что такое печатно-технические свойства печатных красок?

Как вы можете определить определение цветовых характеристик оттисков?

Как вы можете описать поведение печатных красок с наноразмерными наполнителями?

Тема 4. Вспомогательные материалы полиграфического и упаковочного производства

Основные сведения о структуре и составе материалов печатных форм для различных способов печати. Клеящие вещества. Защитные лаки. Клеящие материалы. Полимеры и олигомеры. Состав, свойства и ассортимент лаков. Характеристика различных видов лаков. Лаки на органических растворителях. Водно-дисперсионные лаки. Масляные лаки. Лаки УФ-отверждения. Плёнки для припрессовки: состав, строение и ассортимент. Свойства плёнок и методы их испытаний. Сравнительная характеристика различных типов плёнок. Вспомогательные полиграфические материалы Общие сведения о проявляющих и увлажняющих растворах. Увлажняющий раствор, его показатели и состав. Проявляющие растворы. Формные пластины: понятие, строение, классификация. Основные стадии изготовления формных пластин. Общие сведения о копировальных слоях.

Вопросы. Тема 4.

Какая вам известна структура и состав материалов печатных форм?

Что такое физико-химическая стабильность клеящих материалов?

Какие вам известны клеящие вещества?

Для чего нужны защитные лаки?

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Положение об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.
2. Положение о балльной системе оценки успеваемости обучающихся МАБиУ.
3. Руководство по оформлению рукописных учебных и научных работ, рукописей печатных изданий МАБиУ. Презентационный материал.
4. Методические указания по выполнению контрольных работ.
5. Положение о самостоятельной работе обучающихся в МАБиУ.
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

При изучении дисциплины необходим системный подход. Содержание дисциплины представлено как совокупность взаимосвязанных между собой учебных тем. Поэтому осваивать учебный материал необходимо постепенно.

В процессе самостоятельного изучения учебного материала необходимо учитывать нижеследующие методические рекомендации по изучению отдельных тем программы.

### **6.1 Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система академического обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и семинарских (практических) занятий).

### **6.2 Общие рекомендации по конспектированию**

Чтение учебной и научной литературы должно сопровождаться краткими записями содержания. Они помогают выделить основные положения изучаемой темы.

Ведение записей поможет студенту быстро повторить прочитанное.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования (это краткое письменное изложение материала, сопровождающееся фактами и примерами).

### Общие рекомендации по конспектированию текста:

- внимательно прочитать текст, отмечая непонятные места, значимые имена и периоды;
- на полях выписать понятия, навести справку о фактах и событиях, упоминаемых в тексте;
- необходимо составить план – перечень основных мыслей автора. Затем отметить, как автор доказывает основные мысли своей работы;
- на заключительном этапе конспектирования нужно перечитать ранее отмеченные места.

Текст автора лучше выражать своими словами и записывать его на одной стороне листа, оставляя небольшие поля для исправления.

### **6.3 Конспектирование лекций.**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **6.4 Подготовка к практическим и (семинарским) занятиям**

Подготовку к каждому практическому (семинарскому) занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и

дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

### **6.5 Рекомендации по выполнению практических заданий**

По степени сложности или характеру умственной деятельности практические задания делят на простые и сложные. Сложность оценивается по числу операций, которые необходимо выполнить при её решении. Простые задания являются тренировочными и требуют для своего решения изученной формулы и знания порядка действий в различных опасных ситуациях. Их решение сводится к простейшим вычислениям в одно действие. Наиболее частое применение этих заданий на начальном этапе закрепления учебного материала, так как на этом этапе деятельность учащихся носит репродуктивный характер. Задания, решение которых требуют нескольких действий называют сложными. К сложным задачам, при решении которых выполняются репродуктивная деятельность относится, например, комбинированные задания.

### **6.6 Рекомендации по подготовке электронных презентаций**

При создании электронных презентаций необходимо найти правильный баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его мультимедийными элементами, чтобы не снизить результативность материала.

Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления материала. Для правильного выбора стиля требуется знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации.

При создании мультимедийного пособия предполагается ограничиться использованием двух или трех шрифтов. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например, на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство ее чтения с экрана. Тексты презентации не должны быть большими. Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание аудитории. Недостаточно просто скопировать информацию с других носителей и разместить ее в презентации. При подготовке презентации возможно использование

ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников.

Критерии оценивания по содержанию:

- 1) целевая проработанность;
- 2) структурированность в подаче представляемых материалов;
- 3) логичность, простота изложения;
- 4) правильность построения фраз и отсутствие синтаксических и орфографических ошибок;
- 5) наличие списка литературы и информационно-справочных материалов, использованных в работе над проектом;
- 6) лицензионная чистота используемых продуктов;
- 7) степень вовлеченности участников образовательного процесса в реализацию проекта.

Критерии оценивания по оформлению

- 1) объем (оптимальное количество слайдов);
- 2) дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям);
- 3) оригинальность оформления;
- 4) эстетика;
- 5) соответствие стандартам оформления.

### **6.7 Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение:

- 1) главного в тексте;
- 2) основных аргументов;
- 3) выводов.

Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу,



сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

## **6.8 Методические материалы для подготовки к дискуссии**

Дискуссия – это публичный диалог, в процессе которого сталкиваются, как правило, противоположные точки зрения. Дискуссия имеет две основные цели:

- информационную цель: выявить суть спорного вопроса, четко обозначить все точки зрения;
- цель воздействия, убеждения: с помощью приведенных аргументов и доказательств убедить соперника в правоте своих взглядов.

При подготовке по теме надо рассмотреть позиции «за» и «против». Каждая позиция должна содержать:

- 1) определение темы, объяснение ключевых понятий темы;
- 2) формулировку основного тезиса, с точки зрения которого будет доказываться та или иная позиция;
- 3) аргументы и доказательства (с опорой на тексты художественной, критической, научной и публицистической литературы).

Успех в дискуссии в значительной степени зависит от аргументов, которые приводятся в поддержку выдвинутого тезиса.

Для ведения продуктивной дискуссии стороны должны уметь задавать информативные и корректные вопросы друг другу.

Прежде чем выступать, надо четко определить свою позицию. Проверить, правильно ли понята суть проблемы. Внимание к выступлению оппонента. Лучшим способом доказательства или опровержения являются бесспорные факты. Лучшим способом убедить противника является четкая аргументация и безупречная логика. Нельзя искажать мысли и слова своих оппонентов.

### **6.9 Методические рекомендации по написанию эссе**

Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Объем эссе – не более 500 слов.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Эссе состоит из пяти частей (рекомендованные объемы частей написаны в скобках).

1. Реконструкция мысли автора на заданную тему, которая содержит не только формулировку, но и демонстрирует ход рассуждений: посылки, аргументы, вывод. [В тексте автор заявляет, что (...), обращаясь к следующим доказательствам ...] – [не более 2000 знаков].

2. Критическая позиция студента по поводу мыслей автора, которая содержит обоснование того, почему студент согласен с мыслью автора или нет, обозначение сильных и слабых сторон в его позиции. [Автор утверждает (...), однако с этим сложно согласиться по следующим причинам (...)] – [не более 2000 знаков].

3. Демонстрация своей личной позиции, тезиса, который не может заключаться в простом согласии или несогласии с мнением автора текста – [не более 1000 знаков].

4. Доказательство своего тезиса – [не более 3000 знаков].

5. Заключение, в котором автор кратко сопоставляет свою позицию с позицией автора текста и делает общий вывод по теме уже вне контекста анализируемого текста – [не более 2000 знаков].

Критерии оценивания эссе:

- полнота и точность воспроизведения основных аргументов темы, озвученных в курсе;
- способность к критической рефлексии, обобщению и применению знаний;
- авторский стиль, владение навыками письма и умение формулировать;
- выполнение требований, предъявляемых к эссе.

### **6.10 Методические рекомендации по подготовке реферата.**

Реферат – это краткое изложение в письменном виде какой-либо научной проблемы (сложного вопроса) или содержания рекомендуемой книги, монографии, научной работы, результатов исследований архивных материалов и других источников с научно-практическими выводами по определенному разделу (теме) учебной дисциплины. Он имеет самостоятельное научно-прикладное значение и является одной из форм рубежного или итогового контроля знаний, проверки умений излагать свои мысли на бумаге. Высокой оценки заслуживает тот реферат, в котором изложение материала носит проблемно-полемиический характер, показывает различные точки зрения на освещаемую проблему, отражает собственные взгляды и комментарии автора, что демонстрирует глубокие знания исследуемой проблемы.

В структуре реферата следует иметь:

- титульный лист;
- план (оглавление) реферата;
- введение;
- основная часть (2-3 вопроса);
- заключение;
- список использованной литературы.

План реферата отражает содержательную сторону письменной работы.

Во введении объясняется научно-практическая значимость и актуальность выбранной темы, определяются цели и задачи реферата (объемом на одну – две печатные страницы).

В основной части научно обоснованно раскрывается содержание каждого вопроса со ссылкой на литературные источники, анализируются теоретические положения и определяется их практическая значимость. Каждый вопрос заканчивается краткими выводами (объем 10-15 печатных страниц).

В заключении подводятся итоги или дается обобщающий вывод по теме реферата, указываются дальнейшие пути ее развития, даются теоретические и практические рекомендации (с объемом 2-3 печатные страницы).

Список использованной литературы оформляется в соответствии с установленными требованиями к описанию библиографического аппарата литературы и других источников.

Общий объем реферата может составлять около 15-20 страниц машинописного (компьютерного) текста через полтора интервала или 20-25 рукописных страниц, написанных аккуратным почерком на одной стороне листа.

При подготовке реферата слушатель консультируется у преподавателя, ведущего занятия в учебной группе. Написанный реферат должен быть представлен преподавателю на проверку.

### **6.11 Рекомендации по работе с тестовой системой.**

Самоконтроль освоения курса или работа на дополнительных занятиях, может включать оценивание (самооценивание) путем отработки студентами письменных тестов или тестов в учебной литературе. В тестах, традиционно предусмотрено ряд типов вопросов.

1. Выбор единственно правильного ответа. Ответ на вопрос данного типа должен быть только один.
2. Выбор нескольких правильных ответов. Задача состоит в том, чтобы выбрать из предложенного списка вариантов ответов несколько верных.
3. Установка последовательности правильных ответов. Задача состоит в том, чтобы пронумеровать предложенные варианты ответов в правильном порядке.
4. Установка соответствия ответов. Задача состоит в том, чтобы для каждого варианта ответов выбрать из предложенного списка соответствий вариантам ответов один или несколько верных.

### **6.12 Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

#### **Рекомендации по подготовке к зачету или экзамену**

Зачет (экзамен) являются формой итогового контроля студентов по дисциплине. Сдаются по вопросам, приведенным в настоящей рабочей программе. Зачет (экзамен) проводится в устной форме путем ответа студентов на вопросы (билеты), сформулированные преподавателем.

Преподаватель во вступительном слове рассказывает об особенностях и порядке проведения зачета (экзамена), о критериях оценки знаний.

Каждый студент, войдя в аудиторию, получает вопрос (билет), затем начинает подготовку к ответу. Время подготовки – 15-30 минут на вопросы. После ответа по вопросу, студенту могут быть заданы дополнительные вопросы в рамках всей учебной программы. Более углубленно проверяются знания студентов, имеющих низкие оценки по результатам текущего контроля, а также пропустивших большое количество учебных занятий. Знания определяются оцениваются терминами «зачтено», «не зачтено», "отлично", "хорошо", "удовлетворительно".

### **6.13 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным законом от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О

социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Приказом от 14 октября 2015 г. №1147 (с изменениями) «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.», Приказом от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» (утв. Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 №АК-44/05вн), Письма Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.04.2015г. №01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья», при обучении по образовательным программам реализуемым в вузе предусматривается возможность их адаптации (при необходимости).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата могут быть использованы альтернативные устройства ввода информации, в том числе специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, особенностями восприятия информации обучающимися.

Особыми условиями может быть использование специальных методов обучения и воспитания, коллективного содействия, оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую помощь, проведение дополнительных и индивидуальных занятий, а также групповых и иных занятий с учётом технологий командообразования и повышения групповой сплочённости, а также другие условия. Например, обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием) или использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом или речью) – к примеру, тестовых бланков, которые преподаватель может подготовить непосредственно перед занятием с учётом индивидуальных особенностей студента.

Кроме того, при организации обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ (ПОДА) обеспечиваются следующие необходимые условия:

- учебные занятия организуются исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ совместно с другими обучающимися в общих группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий;

- при организации учебных занятий в общих группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе;

- подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ;

- использование элементов дистанционного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;

- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом и речью) – например, тестовых бланков.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно, др.).

4. При необходимости, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

5. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## 7. МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Оценка результатов обучения и уровня сформированности компетенций проводится в ходе мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием фондов оценочных средств и с применением балльной системы оценки успеваемости обучающихся.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом Академии.

*Таблица 7.1*

#### *Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания*

(форма промежуточной аттестации – зачёт)

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания (баллы)
знать: (соответствует табл. 1.1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	90–100 баллов
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	76–89 баллов
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	60–75 баллов
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	менее 60 баллов
уметь: (соответствует табл.1.1)	Умеет применять полученные знания для решения практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	90–100 баллов
	Умеет применять полученные знания для решения практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	76–89 баллов
	При решении практических задач возникают затруднения	60–75 баллов
	Не может решать практические задачи	менее 60 баллов

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания (баллы)
владеть: (соответствует табл.1.1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	90–100 баллов
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	76–89 баллов
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	60–75 баллов
	Отсутствие навыков	менее 60 баллов

*Результатом промежуточной аттестации является сумма баллов, набранных во время ответа обучающегося на теоретические и практические вопросы. Перевод набранных баллов в традиционную оценку и определение уровня сформированности компетенций осуществляется в соответствии с табл.7.2.*

Таблица 7.2

Порядок перевода баллов в оценку и определение уровня сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (элемента компетенции)	Количество набранных баллов	Оценка	
		высокий	90–100
повышенный	76–89 баллов	хорошо	
пороговый	60–75 баллов	удовлетворительно	
не сформирован	менее 60 баллов	неудовлетворительно	не зачтено

**7.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.**

Выполняются в качестве отдельных/дополнительных заданий, в том числе для лиц с ОВЗ.

1. Составьте перечень влияющих факторов на технологические характеристики бумажных материалов в порядке убывания приоритетности при хранении на отапливаемом складе.
2. Установить причинно-следственную связь между цветовыми характеристиками печатного слоя и шероховатостью бумажных материалов с указанием влияющих факторов
3. Составить и обосновать перечень влияющих факторов на технологические характеристики печатных красок при транспортировке и хранении.
4. Указать параметры и методы входного и выборочного контроля характеристик, способы оперативной корректировки свойств.
5. Укажите параметры и методы выборочного контроля физико-механических свойств запечатываемых материалов
6. Обоснуйте возникновение новых физических и эксплуатационных свойств наноматериалов, перечислите их применение в полиграфии и упаковке



7. Укажите характеристики электропроводящих пленкообразующих соединений, используемых в печатных красках
8. Параметры и методы входного и операционного контроля характеристик печатных красок для различных способов печати

### **7.3. Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену/зачету**

#### **Вопросы. Тема 1.**

Какие существуют методы исследований свойств полиграфических и упаковочных материалов?

Какие вам известны оптические свойства?

Что такое деформационные свойства?

Какие вам известны сведения о методах контроля свойств материалов?

#### **Вопросы. Тема 2**

Какая вам известна структура и состав бумажных материалов?

Что такое морфологический и элементный состав бумажных материалов?

Что такое печатно-технические свойства бумажных материалов?

Что такое физико-механические свойства бумажных материалов?

Какая вам известна структура и состав полимерных материалов?

Какая вам известна модификация поверхности полимерных материалов?

Как вы можете описать физико-механические свойства полимерных материалов?

#### **Вопросы. Тема 3.**

Как вы можете описать процесс разработки и создания печатных красок?

Что такое печатно-технические свойства печатных красок?

Как вы можете определить определение цветовых характеристик оттисков?

Как вы можете описать поведение печатных красок с наноразмерными наполнителями?

#### **Вопросы. Тема 4.**

Какие вам известны клеящие вещества?

Для чего нужны защитные лаки?

Какая вам известна структура и состав материалов печатных форм?

Что такое физико-химическая стабильность клеящих материалов?

### **7.3.1 Примерные практические (ситуационные) задания в тестовой форме**

1. Из чего состоит бумага?

1. Из ткани

2. Из тряпья

3. Из целлюлозы

2. К печатным свойствам бумаги относятся

1. Белизна
2. Гладкость
3. Прочность

3. Виды печатной бумаги (более 1 ответа)

1. Газетная
2. Офсетная
3. Картонная
4. Типографическая
5. Глянцевая
6. Матовая

4. Складывание листов в определенной последовательности

1. Комплектовка
2. Фальцовка
3. Вкладка

5. Виды картона (более 1 ответа)

1. Переплетный
2. Журнальный
3. Коробочный
4. Листовой
5. Газетный

6. Наука, изучающая связь между составом, строением и свойствами материалов, а также их изменённая при различных внешних воздействиях (тепловом, механическом, химическом).

1. Эргономика
2. Макетирования
3. Материаловедение

7. Основной полиграфический материал, предназначенный для создания изображений на запечатываемой поверхности.

1. Лаки
2. Печатные краски
3. Секативы

8. Мелкодисперсные черные, белые или цветные порошки, нерастворимые в воде, масле и некоторых других растворителях, используемых для изготовления красок.

1. Пигмент
2. УФ лак
3. Каптал

9. Это часть бумажного листа, на котором отпечатана одна страница.

1. Форзац
2. Колон цифра

3. Доля

10. Это число учетных единиц объема в одном экземпляре.

1. Страницы
2. Объем издания
3. Капитал

11. Что такое формат издания?

1. Учётно издательские единицы
2. Тираж
3. Размер по высоте и ширине

12. Лист печатной бумаги стандартного формата.

1. 210x297
2. 84x108
3. А3

13. В чём измеряется объёмный вес бумаги

1. В дюймах
2. В граммах на метр квадратный
3. В литрах

14. Цифровая модель для сдачи цветных оригиналов в полиграфическое производство.

1. RGB
2. CMYK
3. GRAM

15. Основное отличие обложки от переплёта.

1. Твёрдые картонные стороны и закрой бумажного покрытия
2. Припрессовка плёнки
3. Наличие УФ лака

### 7.3.2 Ключ правильных ответов по теме:

#### «Примерные практические (ситуационные) задания в тестовой форме»

№ вопроса	Текст (пункт) правильного ответа
1	3. Из целлюлозы
2	2. Гладкость
3	1. Газетная; 2. Офсетная; 4. Типографическая
4	2. Фальцовка
5	1. Переплетный; 3. Коробочный
6	3. Материаловедение
7	2. Печатные краски
8	1. Пигмент
9	3. Доля
10	1. Страницы

11	3. Размер по высоте и ширине
12	2. 84x108
13	2. В граммах на метр квадратный
14	2. СМΥК
15	1. Твёрдые картонные сторонки и закрой бумажного покрытия

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНЫХ ИСТОЧНИКОВ

### 8.1. Основная учебная литература

№ п/п	Автор, название, выходные данные	Рекомендуется к следующим темам
1.	Никитин, А. М. Художественные краски и материалы : справочник : [16+] / А. М. Никитин. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 412 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618146">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618146</a> (дата обращения: 29.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0613-0. – Текст : электронный.	Ко всем темам
2.	Мочалова, Е. Н. Проектирование тары и упаковки из гофрированного картона : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Мочалова, М. Ф. Галиханов ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 156 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428039">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428039</a> (дата обращения: 29.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1642-3. – Текст : электронный.	Ко всем темам
3	Серова, В. Н. Основы полиграфического производства : учебное пособие : [16+] / В. Н. Серова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 228 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612757">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612757</a> (дата обращения: 29.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2568-5. – Текст : электронный.	Ко всем темам
4	Мочалова, Е. Н. Материаловедение и основы полиграфического и упаковочного производств : учебное пособие / Е. Н. Мочалова, Л. Р. Мусина ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 148 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. –	Ко всем темам

	URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560898">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560898</a> (дата обращения: 29.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2227-1. – Текст : электронный.	
--	---	--

## 8.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Автор, название, выходные данные	Рекомендуется к следующим темам
1.	Стефанов С.И. Полиграфия для рекламистов и не только М.: Гелла-принт, 2002 - 352 с.	Ко всем темам
2.	Тагер, А.А. Физико-химия полимеров: учебное пособие / А.А. Тагер; под ред. А.А.Аскадского. – изд. 4-е, перераб. и доп. – М.: Научный мир, 2007. – 573 с.	Ко всем темам
3.	Иванов, С.Н. Технология бумаги : учебное пособие / С.Н. Иванов. – 3-е изд. М. : Школа бумаги, 2006. – 695 с.	Ко всем темам
4.	Лахтин, Ю.М. Материаловедение: учебник для вузов / Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Альянс, 2013. – 528 с.	Ко всем темам
5.	Климова Е.Д. Материаловедение: учебник для СПО - М.: МИПК, 2006.	Ко всем темам
6.	Адашкин А.М. Материаловедение. учебное пособие. - М.: Издательский центр «АКаАеMUR», 2009.	Ко всем темам
7.	Заплатин В.Н. Основы материаловедения. учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2012	Ко всем темам

## 8.3. Вспомогательная литература

1. Общая химия. Учебное пособие / Глинка Н.Л. Кнорус, 2016
2. Основы органической химии (в 2 томах) / Дж. Робертс, М. Касерио. М.: Мир, 1978
3. Курс общей физики / И.В. Савельев. М.: Наука, 1970
4. Полиграфические материалы / Шахкельдян Б.Н., Загаринская Л.А. М.: Книга, 1988
5. Энциклопедия полимеров (в 3 томах) / Под ред.: В. А. Каргин, М.С. Акутин, Е.В. Вонский, В.Ф. Евстратов. Н.С. Ениколопян, В.А. Кабанов, В.В. Коршак, М.М. Котон, Б.А. Кренцель, А.Б. Пакшвер, В.С. Смирнов, Г.Л. Слонимский, С.В. Якубович. 1972 Изд-во «Советская энциклопедия»

6. Структура и механические свойства полимеров / В.Е. Гуль, В.Н Кулезнев. М.: Издательство «Лабиринт», 1994.
7. Surface Analysis Methods in Materials Science / Ed. by John O'Connor, Brett Sexton, and Roger S.C. Smart. 2003 Springer.
8. Microanalysis of Solids / Ed. By B.G. Yacobi, D.B. Holt, and L.L. Kazmerski. 1994 Springer.
9. Polymer Science. A Textbook for Engineers and Technologists / Sebastião V. Canevarolo, Jr. 2020 Elsevier.
10. Handbook of Flexible Organic Electronics Materials, Manufacturing and Applications / Ed. by Stergios Logothetidis. 2015 Elsevier.
11. Handbook of Organic Materials for Electronic and Photonic Devices / Ed. by Oksana Ostroverkhova. 2019 Elsevier.
12. Printing on Polymers. Fundamentals and Applications / Joanna Izdebska and Sabu Thomas. 2016 Elsevier.
13. Introduction to Printed Electronics / Katsuaki Suganuma. 2014 Springer
14. Printed Films. Materials Science and Applications in Sensors, Electronics and Photonics / Ed. By Maria Prudenziati and Jacob Hormadaly. 2012 Woodhead Publishing.
15. Lignocellulosics. Renewable Feedstock for (Tailored) Functional Materials and Nanotechnology / Ilari Filpponen, Maria S. Peresin and Tiina Nypelö. 2020 Elsevier.
16. Solution Processed Metal Oxide Thin Films for Electronic Applications / Ed. by Zheng Cui and Ghenadii Korotcenkov. 2020 Elsevier.
17. Polymers in Organic Electronics. Polymer Selection for Electronic, Mechatronic & Optoelectronic Systems / Sulaiman Khalifeh. 2020 ChemTec Publishing.
18. Smart Textiles and Their Applications / Ed. by Vladan Koncar. 2016 Elsevier.
19. Electronic Textiles. Smart Fabrics and Wearable Technology / Ed. by Tilak Dias. 2015 Elsevier.
20. Applications of organic and printed electronics: a technology-enabled revolution / Ed. By E. Cantatore. 2013 Springer.
21. Printed Flexible Sensors. Fabrication, Characterization and Implementation / Anindya Nag, Subhas Chandra Mukhopadhyay and Jurgen Kosel. 2019 Springer.
22. Environmental, Chemical and Medical Sensors / Ed. by S. Bhattacharya, A.K. Agarwal, N Chanda, A. Pandey and A.K. Sen. 2018 Springer.
23. Organic Electronics Materials and Devices / Ed. by Shuichiro Ogawa. 2015 Springer.

#### **8.4. Иные источники**

1. Российская библиотечная ассоциация. URL: [http:// www.rba.ru](http://www.rba.ru)
2. Межрегиональная ассоциация деловых библиотек. URL: [http:// www.library.ru](http://www.library.ru)
3. Муниципальное объединение библиотек. URL: [http:// www.gibs.uralinfo.ru](http://www.gibs.uralinfo.ru)
4. Сетевая электронная библиотека. URL: [http:// web.ido.ru](http://web.ido.ru)
5. Служба электронной доставки документов и информации Российской государственной библиотеки «Русский курьер». URL: [http:// www.rsl.ru/courier](http://www.rsl.ru/courier)
6. Списки ссылок на библиотеки мира. URL: [http:// www.techno.ru](http://www.techno.ru)
7. Электронная библиотека. URL: [http:// stratum.pstu.as.ru](http://stratum.pstu.as.ru)
8. Виртуальные библиотеки. URL: [http:// imin.urf.ac.ru](http://imin.urf.ac.ru)
9. Российская национальная библиотека. URL: [http:// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
10. Государственная публичная научно-техническая библиотека России.

URL: <http://gpntb.ru>

11. Публичная электронная библиотека. URL: <http://gpntb.ru>

#### **8.4. Электронные ресурсы**

##### ***базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:***

1. Журнал «Вопросы образования»: онлайн версия и архив выпусков [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://ecsocman.hse.ru/vo/>
2. Журнал «Высшее образование в России»: онлайн версия и архив выпусков [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL <http://www.vovr.ru/>
3. Журнал «Высшее образование сегодня»: онлайн версия и архив выпусков [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL <http://www.hetoday.org/>
4. Журнал «Социологические исследования»: онлайн версия и архив выпусков [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL <http://ecsocman.hse.ru/socis/>
5. Журнал «Социологический журнал»: онлайн версия и архив выпусков [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL [isras.ru](http://isras.ru)
6. Библиотека socioline.ru: сайт для студентов-социологов [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://socioline.ru/library/>
7. Библиотека Гумер: сайт для студентов гуманитарных специальностей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gumer.info.ru>
8. Интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов, электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования, ресурсы системы федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window> - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](#)
9. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>
10. Социально-гуманитарное и политологическое образование: федеральный портал - Материалы по различным социальным и гуманитарным предметам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru>
11. [Электронная библиотека учебников](#) для гуманитарных специальностей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gumfak.ru>
12. [Электронный каталог книг, диссертаций, журнально-газетных статей библиотеки МГПУ в сети интернет](#) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mspu.edu.ru/>
13. Энциклопедический интернет-ресурс «Рубрикон» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rubricon.ru/>
14. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/>
12. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
13. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
14. Единый архив социологических данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sofist.socpol.ru/main.htm>
15. Фонд «Общественное мнение» (ФОМ) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fom.ru>
16. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.wciom.ru>
17. Аналитический центр «Левада Центр» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.levada.ru>
18. РосБизнесКонсалтинг – Общество [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://top.rbc.ru/society>

19. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>
20. Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iqlib.ru/>  
<http://www.knigafund.ru/books/106756/read#page5>

## **9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **9.1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Российское образование. [Электронный ресурс]. <http://www.edu.ru/>
2. Глоссарий.ру. [Электронный ресурс].: <http://www.glossary.ru/>.
3. Гуманистика. [Электронный ресурс]. <http://www.humanistica.ru/>
4. Кирилл и Мефодий. [Электронный ресурс]. <http://www.km.ru/>
5. Классические словари. [Электронный ресурс]. <http://www.rambler.ru/dict/>
6. Мир энциклопедий. [Электронный ресурс]. <http://www.encyclopedia.ru/>
7. Российская государственная библиотека. [Электронный ресурс]. <http://www.rsl.ru>
8. Библиотека популярных текстов. [Электронный ресурс]. <http://www.saslib.ru>.

### **9.2. Технические средства и программное обеспечение**

- техническими средствами обучения (мультимедийный проектор; персональный компьютер (ноутбук) с программным обеспечением: операционная система Windows 7/8/10; офисный пакет Microsoft Office 2010/2013/2016, включающий программу подготовки и демонстрации презентаций Microsoft PowerPoint);

- экраном для демонстрации презентаций и фильмов;
- учебной доской (маркерной).

- электронно-библиотечные системы: «IPRbooks» (URL: <http://www.iprbookshop.ru/>); «Юрайт» (URL: <https://www.biblio-online.ru/>); «Лань» (URL: <https://e.lanbook.com/>).

- дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Лекционные, практические занятия и самостоятельная работа проводятся с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

- программное обеспечение: Microsoft Windows 10 LTSC 1607, Microsoft Office Professional 2016.

### **9.3. Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

- электронно-библиотечные системы: ЭБС «Университетская библиотека онлайн»; «Юрайт» (URL: <https://www.biblio-online.ru/>).

### **9.4. Материально-техническая база**

- лекционные аудитории и аудитории для проведения занятий семинарского типа, оснащенные мультимедийным оборудованием (проекторы, экраны, плазменные панели), обеспечивающие реализацию программы;

- по всему лекционному материалу имеются наборы авторских презентаций ППС;
- для работы со специализированным программным обеспечением имеются компьютерные классы и другие материально-технические ресурсы;
- другие материально-технические ресурсы.



