

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.07.2024 11:21:13  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Химических технологий и промышленной экологии  
Кафедра Химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	29.03.03	Технология полиграфического и упаковочного производства
Направленность (профиль)	Технология, дизайн и экобрендинг упаковки	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 18.03.2024 г

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

1. Доцент Н.В. Черноусова

Заведующая кафедрой: Н.Р. Кильдеева

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки» изучается во втором семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

### **1.1. Форма промежуточной аттестации:**

зачет с оценкой

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Введение в профессию;

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Проектирование полиграфического и упаковочного производства;
- Технология производства тары и упаковки;
- Надежность и испытания упаковки;
- Технологическое оборудование для производства упаковки;
- Отделка полиграфической и упаковочной продукции

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целями изучения дисциплины «Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки» являются:

- формирование теоретических основ для рационального выбора материалов в зависимости от условий технологических процессов, изучение основных закономерностей, определяющих строение и свойства полиграфических материалов в зависимости от их состава и режимов изготовления

- ознакомление студентов с концептуальными основами построения полиграфического и упаковочного производств; освоение профессиональной терминологии в области указанных производств.

- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;

- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-УК-6.2 Оценка требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p>	<p>– использует полученные знания для освоения других дисциплин, определяет основные проблемы развития техники упаковочного и полиграфического производства – владеет краткосрочными планами составления учебного процесса, рассуждает о проблеме охраны окружающей среды и необходимости организации безотходных производств в технологии полиграфического и упаковочного производства</p>
<p>ОПК-2.1 Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства</p>	<p>ИД-ОПК-2.1 Использование знаний о современных материалах, технологиях и оборудовании для изготовления конкурентоспособной полиграфической и упаковочной продукции ИД-ОПК-2.2 Выбор материалов, технологии и оборудования для производства полиграфической и упаковочной продукции с учетом требований к качеству продукции и к её безопасности и с учётом экономических ограничений</p>	<p>- обладает навыками определения размерных характеристик шрифта, определения типа переплета книжного издания, навыками определения вида оформления издания, классифицирует продукцию полиграфического производства и определяет технологию ее изготовления; - дает характеристику современного состояния и перспектив развития полиграфического производства, рассуждает о проблемах научно-технического развития упаковочного производства; - характеризует особенности реального многокрасочного репродуцирования; - анализирует основные типы оборудования и оснастки; - рассуждает о проблеме производственных отходов и отходов потребления, важности переработки и утилизации отходов на производстве и в быту; - производит расчеты потребностей в материалах;</p>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	128	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
6 семестр	зачет с оценкой	128	18	36	-	-	-	74	-
Всего:		128	18	36	-	-	-	74	-

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очно-заочная форма обучения) – отсутствует

3.3. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (заочная форма обучения) – отсутствует

## 3.4 Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: коды формируемых компетенций и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час			
<b>Второй семестр</b>								
УК-6: ИД-УК-6.2 ОПК-2: ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.2	<b>Раздел I. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>14</b>	Формы текущего контроля по разделу I: Собеседование Тест по разделу 1.2 Тест по разделу 1.3
	Тема 1.1 Общие сведения о производственном процессе полиграфического производства .	0,5	1					
	Тема 1.2 Основные единицы измерения, применяемые в полиграфии	1	2					
	Тема 1.3 Виды полиграфической продукции и их классификация	1	2					
	Тема 1.4 Основные элементы полиграфической продукции	1	2					
	Тема 1.5. Основы полиграфического воспроизведения оригиналов.	0,5	1					
УК-6: ИД-УК-6.2 ОПК-2: ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.2	<b>Раздел II. Основы допечатных процессов</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>14</b>	Формы текущего контроля по разделу II Собеседование
	Тема 2.1. Технология изготовления фотоформ	1	2					
	Тема 2.2. Классификация печатных форм основных видов печати	1	2					
	Тема 2.3. Строение и свойства (характеристики) фотографических материалов	1	2					
	Тема 2.4 Классификация способов получения печатных форм для разных способов печати.	1	2					
УК-6: ИД-УК-6.2 ОПК-2: ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.2	<b>Раздел III. Основы технологии печатных процессов</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>14</b>	Формы текущего контроля по разделу III Собеседование
	Тема 3.1. Печатная бумага: общие сведения, основные компоненты и свойства	1	2					
	Тема 3.2 Печатная полиграфическая краска: общие сведения, основные компоненты, свойства	1	2					

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: коды формируемых компетенций и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час			
	Тема 3.3. Нанесение печатной краски на запечатываемый материал	1	2					
	Тема 3.4. Завершающие операции изготовления книги. Отделка полиграфической продукции.	1	2					
УК-6: ИД-УК-6.2 ОПК-2: ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.2	<b>Раздел IV. Основы технологии брошюровочно-переплетных процессов</b>	<b>2</b>	<b>4</b>				<b>14</b>	Формы текущего контроля по разделу IV: Собеседование,
	Тема 4.1 Изготовление сложных тетрадей. Дополнительные элементы конструкции	1	2					
	Тема 4.2. Способы скрепления изданий и блоков	1	2					
УК-6: ИД-УК-6.2 ОПК-2: ИД-ОПК-2.1;ИД-ОПК-2.2	<b>Раздел V. Общая характеристика способов печати</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>14</b>	Формы текущего контроля по разделу V: Собеседование,
	Тема 5.1. Плоская печать	1	2					
	Тема 5.2. Глубокая печать	1	2					
	Тема 5.3. Высокая печать	1	2					
	Тема 5.4. Печатные машины	0,5	1					
	Тема 5.5. Разновидности специальных видов и способов печати	0,5	1					
	Зачет с оценкой	x		x			4	Опрос по билетам
	<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	-			<b>74</b>	

3.5 Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очно-заочная форма обучения) – отсутствует

3.6 Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (заочная форма обучения)- отсутствует

## 3.7 Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства</b>	
Тема 1.1	Общие сведения о производственном процессе полиграфического производства .	Полиграфия. Основные понятия, функции и задачи. Виды изданий, их классификация по различным признакам. Виды печатных изданий. Процесс производства полиграфической продукции. Классификация производственных процессов. Обработка изобразительной информации. Обработка текстовой информации.
Тема 1.2	Основные единицы измерения, применяемые в полиграфии	Наименование элементов шрифта. Типографская система измерений. Форматы изданий, бумаги и полос. Определение формата издания. Формат наборной полосы. Единицы измерения объема рукописей и изданий. Примеры решения типовых задач. Задачи для самостоятельного решения.
Тема 1.3	Виды полиграфической продукции и их классификация	Классификация издательской продукции полиграфического производства. Классификация издательских текстовых оригиналов для полиграфического воспроизведения. Классификация изобразительных оригиналов для полиграфического воспроизведения. Воспроизведение изобразительных оригиналов. Классификация издательской продукции полиграфического производства.
Тема 1.4	Основные элементы полиграфической продукции	Основные элементы книжного издания. Конструкция книг в переплетной крышке. Внутренние элементы книжного блока. Характерные полосы издания. Особенности конструкции изданий в обложках, брошюр и журналов, газет и листовых изданий.
Тема 1.5	Основы полиграфического воспроизведения оригиналов.	Растрирование. Общие понятия о цвете и синтезе цветов. Схема идеального трехкрасочного репродукционного процесса. Полиграфический синтез цветов. Спектр. Основные понятия о цвете. Теория трех-цветового зрения. Синтез цветов: субтрактивный, аддитивный. Варианты аддитивного синтеза. Синтез цвета в растровом изображении.
<b>Раздел II</b>	<b>Основы допечатных процессов</b>	
Тема 2.1	Технология изготовления фотоформ	Фотоформа. Изготовление фотоформ с использованием фотонаборного автомата. Факторы, влияющие на монтаж фотоформ. Использование лазерного излучения для изготовления печатных форм. Технология изготовления форм плоской офсетной печати «Компьютер – печатная форма». Технологическая схема изготовления фотоформ. Требования к фотоформам. Классификация фотоформ, используемых для изготовления печатных форм различных видов печати.
Тема 2.2	Классификация печатных форм основных видов печати	Печатные формы. Классификация печатных форм. Стереотипы. Наборные отливные.
Тема 2.3	Строение и свойства (характеристики)	Строение и свойства (характеристики) фотографических материалов. Характеристики фотоматериалов: общая

	фотографических материалов	светочувствительность, спектральная светочувствительность, контрастность, разрешающая способность,
Тема 2.4	Классификация способов получения печатных форм для разных способов печати.	Поэлементная запись. Форматная запись. Способ поэлементной записи. Полимерные печатные формы. Флексографская печать. Метод записи. Форматная запись с негативов – травление и вымывание. Травление. Вымывание. Наборно-отливной способ. Буквоотливной набор. Полимерные формы Фотополимерные печатные формы. Общие требования к флексографским печатным формам. Классификация фотополимерных печатных форм. Строение твердополимерных печатных форм. Этапы изготовления фотополимерной формной пластины. Процесс изготовления твердополимерной печатной формы. Этапы изготовления жидкополимерных печатных форм. Изготовление печатных форм и фотоформ:
<b>Раздел III</b>	<b>Основы технологии печатных процессов</b>	
Тема 3.1	Печатная бумага: общие сведения, основные компоненты и свойства	Бумага. Основные компоненты бумажного производства Волокнистые материалы. Наполнители. Подготовка компонентов. Производство бумаги. Бумагоделательная машина.
Тема 3.2	Печатная полиграфическая краска: общие сведения, основные компоненты, свойства	Печатная краска. Состав краски. Пигменты. Связующие. Закрепление красок на оттиске. Физические способы закрепления. Химические способы закрепления. Особенности многокрасочной печати. Точность воспроизведения изображения в печатном процессе. Pantone-краски – кроющие краски, триадные краски. Вязкость красок. Основные свойства красок.
Тема 3.3	Нанесение печатной краски на запечатываемый материал	Печатная форма. Печатающие элементы. Пробельные элементы.
Тема 3.4	Завершающие операции изготовления книги. Отделка полиграфической продукции.	Прозрачное полимерное покрытие на оттисках, бумаге или картоне. Методы получения. Припрессовка полимерной пленки. Лакирование оттисков. Имитация металлических покрытий на оттисках. Механические способы отделки оттисков.
<b>Раздел IV</b>	<b>Основы технологии брошюровочно-переплетных процессов</b>	
Тема 4.1	Изготовление сложных тетрадей. Дополнительные элементы конструкции	Дополнительные элементы конструкции. Обрезка блока с трех сторон. Разрезка. Комплектовка вкладкой.
Тема 4.2	Способы скрепления изданий и блоков	Комплектовка вкладкой. Швейно-клеевое скрепление. Потетрадное скрепление. Швейное скрепление. Поблочное шитье проволокой. Потетрадное шитье проволокой. Шитье скобами внакидку. Потетрадное шитье нитками. Потетрадное шитье нитками. Прессование. Штриховка. Обработка книжных блоков. Пример решения типовой задачи по определению расхода обложечной бумаги в листах.
<b>Раздел V</b>	<b>Общая характеристика способов печати</b>	



Тема 5.1	Плоская печать	Основные виды печати. Их особенности. Плоская офсетная печать. Принцип плоской печати. Офсетные печатные формы. Офсетные печатные машины. Преимущества. Недостатки. Применение.
Тема 5.2	Глубокая печать	Принцип глубокой печати. Очевидные преимущества глубокой печати. Недостатки. Применение.
Тема 5.3	Высокая печать	Способ печати. Преимущества. Недостатки. Флексопечать.
Тема 5.4	Печатные машины	Основные устройства печатных машин: Классификация типографских печатных машин, особенности строения печатного аппарата. Ротационные листовые машины. Бумагопитающие устройства. Приемно-выводные устройства. Рулонные печатные машины. Листовые. Печатное устройство машин: тигельные, плоскопечатные и ротационные. Красочный аппарат. Схемы расположения печатных элементов.
Тема 5.5	Разновидности специальных видов и способов печати	Группы специальных способов печати. Фототипная печать. Плоская офсетная печать без увлажнения. Ферромагнитная печать. Струйная печать - Электрофотография

### 3.8 Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, лабораторным занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий, рекомендованного видеоматериала;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;

- подготовка к тестированию по разделам;

- подготовка к защите лабораторных работ;

- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

- проведение консультаций перед экзаменом;

### 3.9 Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
обучение с веб-поддержкой	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории	6	организация самостоятельной работы обучающихся
	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 2 категории	2	в соответствии с расписанием текущей/промежуточной аттестации

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенций	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			Универсальной компетенции	обще профессиональных компетенций	профессиональной компетенции
			УК-6: ИД-УК-6.2	ОПК-2: ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.2	
высокий	85-100	отлично	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет основные проблемы развития техники упаковочного и полиграфического производства, использует полученные знания для освоения других дисциплин;</li> <li>– владеет краткосрочными планами составления учебного процесса, рассуждает о проблеме охраны окружающей среды и необходимости организации безотходных производств в технологии полиграфического и упаковочного производства</li> <li>– обладает навыками определения размерных характеристик шрифта, определения типа переплета книжного издания, навыками определения вида оформления издания, классифицирует продукцию полиграфического производства и определяет технологию ее изготовления;</li> <li>– дает характеристику современного состояния и перспектив развития полиграфического производства, рассуждает о проблемах научно-технического развития упаковочного производства;</li> <li>– характеризует особенности реального многокрасочного репродуцирования;</li> <li>– анализирует основные типы оборудования и оснастки;</li> <li>– рассуждает о проблеме производственных отходов и отходов потребления, важности переработки и утилизации отходов на производстве и в быту;</li> <li>– производит расчеты потребностей в материалах;</li> <li>– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе, критически и самостоятельно осуществляет анализ учебной, патентной, справочной литературы и применяет их в практической</li> </ul>		

			<p>деятельности при планировании рекламных компаний, используя возможности компьютерных технологий и глобальной сети Интернет;</p> <p>- дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</p>
повышенный	65-84	хорошо	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;</li> <li>- определяет основные проблемы развития техники упаковочного и полиграфического производства, использует полученные знания для освоения других дисциплин;</li> <li>- может составить план для правильного освоения курса в рамках учебного процесса, знаком с вопросами по проблеме охраны окружающей среды и необходимости организации безотходных производств в технологии полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- знаком в общем с разными размерными характеристиками шрифта, типами переплета книжного издания, видами оформления издания, продукцией полиграфического производства и технологиями ее изготовления;</li> <li>- знаком с особенностями современного состояния и развития полиграфического производства;</li> <li>- знает об особенностях многокрасочного репродуцирования;</li> <li>- называет основные типы оборудования и оснастки;</li> <li>- знаком с проблемой производственных отходов и отходов потребления, знает о важности переработки и утилизации отходов на производстве и в быту;</li> <li>- производит простейшие расчеты потребностей в материалах;</li> <li>- ориентируется в учебной и профессиональной литературе, использует возможности компьютерных технологий и глобальной сети Интернет;</li> <li>- ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.</li> </ul>
базовый	41-64	удовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>- определяет основные проблемы развития техники упаковочного и полиграфического производства;</li> <li>- знаком с вопросами по проблеме охраны окружающей среды и необходимости организации безотходных производств в технологии полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- знаком в общем с разными размерными характеристиками шрифта, типами переплета книжного издания, видами оформления издания, продукцией полиграфического производства и технологиями ее изготовления;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– называет основные типы оборудования и оснастки;</li> <li>– производит самые простейшие расчеты потребностей в материалах по образцу данного расчетного задания</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине, способен найти нужную информацию, используя возможности компьютерных технологий и глобальной сети Интернет;</li> <li>– ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения</li> </ul>
низкий	0-40	Не удовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– способен найти нужную информацию только используя возможности компьютерных технологий и глобальной сети Интернет;</li> <li>– выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1.	Собеседование по разделу I. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое полиграфическое производство?</li> <li>2. Какую информацию называют текстовой?</li> <li>3. Какую информацию называют изобразительной?</li> <li>4. Дайте определение полиграфии.</li> <li>5. Дайте определение технологического и производственного процессов.</li> </ol>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий										
	Тема 1.1 Общие сведения о производственном процессе полиграфического производства	6. Приведите основные этапы производства печатной продукции.										
	Собеседование по разделу I. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства Тема 1.2 Основные единицы измерения, применяемые в полиграфии	Контрольные вопросы по теме 1.2 1. Какие системы измерений используются в полиграфической промышленности? 2. Приведите принцип классификации потребительских бумаг. 3. Дайте определение бумажного листа и назовите основные форматы печатных бумаг. 4. Назовите форматы газет. 5. Что такое доля бумажного листа? 6. Как определить формат издания в миллиметрах, зная формат бумажного листа и его долю? 7. Как определяется емкость печатного листа в знаках? Как определить емкость полной текстовой полосы набора? Каким образом рассчитывается емкость спусковой или концевой полосы? полос, содержащих иллюстрации?										
2.	Тестовые задания по разделу I. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства. Тема 1.2 Основные единицы измерения, применяемые в полиграфии	<p><b>Задание 1 (сопоставление).</b> Соотнесите следующие единицы типографской системы измерений с их численными значениями:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 1/2 квадрата</td> <td>а) 12 п.</td> </tr> <tr> <td>2. корпус</td> <td>б) 8 п.</td> </tr> <tr> <td>3. петит</td> <td>в) 24 п.</td> </tr> <tr> <td>4. терция</td> <td>г) 16 п.</td> </tr> <tr> <td>5. цецеро</td> <td>д) 10 п.</td> </tr> </table> <p><b>Ответ 1-в; 2- д; 3-б; 4- г; 5- а</b></p> <p><b>Задание 2 (множественный выбор).</b> Укажите верные утверждения.</p> <p>а) втяжки на полосе, абзацный отступ в компьютерных программах выражаются в пунктах;  б) интерлиньяж в компьютерных программах измеряется в миллиметрах, а кегль шрифта – в point;  <b>в) формат издания, размер печатного листа поля на странице издания измеряются в метрической системе;</b>  г) ширина символов измеряется в миллиметрах;  д) размер наборной полосы, окон для заверстки иллюстраций или дополнительного текста выражается в квадратах.</p> <p><b>Задание 3 (одиночный выбор).</b> Количество экземпляров издания, которое распространяется на все элементы издания – это...</p> <p>а) тираж издания;  б) общий объем издания;</p>	1. 1/2 квадрата	а) 12 п.	2. корпус	б) 8 п.	3. петит	в) 24 п.	4. терция	г) 16 п.	5. цецеро	д) 10 п.
1. 1/2 квадрата	а) 12 п.											
2. корпус	б) 8 п.											
3. петит	в) 24 п.											
4. терция	г) 16 п.											
5. цецеро	д) 10 п.											

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>в) объем издания; г) средний объем издания; д) прогонный тираж издания.</p> <p><b>Задание 4 (ввод текста).</b> Чему равен типографский пункт в метрической системе? Ответ 1/72 французского дюйма, 0,376 мм</p> <p><b>Задание 5 (ввод текста).</b> Сколько типографских пунктов составляет квадрат? Ответ 48</p>
	<p>Собеседование по разделу I. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства Тема 1.3 Виды полиграфической продукции и их классификация</p>	<p>Контрольные вопросы по теме 1.3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приведите классификацию печатной продукции в зависимости от назначения.</li> <li>2. Назовите признаки классификации издательской продукции.</li> <li>3. Приведите классификацию книжной продукции в зависимости конструкции.</li> <li>4. Что такое книга, журнал, брошюра, газета?</li> <li>5. Дайте определение листовой продукции? Приведите ее классификацию.</li> <li>6. Что такое периодичность? Как различают издания по периодичности.</li> </ol>
	<p>Тестовые задания по разделу I. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства Тема 1.3. Виды полиграфической продукции и их классификация</p>	<p><b>Задание 1 (множественный выбор).</b> Издательская продукция...</p> <p>а) бланки отчетности; б) денежные бумажные знаки; <b>в) книга;</b> <b>г) газета;</b> <b>д) открытка.</b></p> <p><b>Задание 2 (множественный выбор).</b> Деловая продукция...</p> <p>а) паспорта; <b>б) техническая документация на товары;</b> в) оттиски с переводными изображениями; <b>г) бланки отчетности;</b> д) обертки.</p> <p><b>Задание 3 (множественный выбор).</b> Специальная продукция министерств и ведомств...</p> <p><b>а) денежные бумажные знаки;</b> б) техническая документация на товары; <b>в) паспорта;</b> <b>г) почтовые марки;</b> д) этикетки.</p> <p><b>Задание 4 (множественный выбор).</b> Этикеточно-упаковочная продукция...</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p><b>а) обертки;</b>  <b>б) этикетки;</b>            в) обои;            г) оттиски с переводными изображениями;            д) техническая документация на товары.  <b>Задание 5 (ввод текста).</b> Продукция, служащая как средство организации.  <b>Деловая продукция</b></p>
	<p>Собеседование по разделу I.            Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства Тема 1.4 Основные элементы полиграфической продукции</p>	<p>Контрольные вопросы по теме 1.4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приведите основные элементы книги.</li> <li>2. Что такое простая и сложная тетрадь? Чем они отличаются? Каким образом получается тетрадь?</li> <li>3. Определите зависимость числа страниц в тетради от числа сгибов при перпендикулярной фальцовке опытным путем.</li> <li>4. Дайте определение приклейки, вклейки, вкладки, дробной части листа.</li> <li>5. Как комплектуется книжный блок?</li> <li>6. Приведите и дайте определение внешних элементов блока книги.</li> </ol>
3	<p>Собеседование по разделу I.            Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства Тема 1.5. Основы полиграфического воспроизведения оригиналов.</p>	<p>Контрольные вопросы по теме 1.5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие виды коррекции могут потребоваться при обработке изображений?</li> <li>2. Чем обусловлена необходимость проведения растривания? Что такое линия растривания?</li> <li>3. Каким образом осуществляется цветоделение?</li> <li>4. Что такое теория трехцветного зрения? В чем ее суть?</li> <li>5. Каковы принципы получения разных цветов при печатании?</li> </ol>
4	<p>Собеседование по разделу II            Основы допечатных процессов.</p>	<p>Контрольные вопросы по разделу 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие существуют технология изготовления фотоформ?</li> <li>2. Какие печатные формы применяются для печати тиражей?</li> <li>3. Какие операции включают допечатные процессы?</li> <li>4. Какие процессы предшествуют печатным процессам?</li> <li>5. Приведите классификацию печатных форм основных видов печати.</li> <li>6. Расскажите о фотополимерных печатных формах</li> </ol>
5	<p>Собеседование по разделу III            Основы технологии печатных процессов.</p>	<p>Контрольные вопросы по разделу 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что представляет из себя печатная бумага? Назовите ее основные компоненты и свойства.</li> <li>2. Опишите процесс производства бумаги?</li> <li>3. Что из себя представляет печатная полиграфическая краска? Назовите ее основные компоненты, свойства.</li> <li>4. Что такое пигменты и красители? В чем их отличие?</li> </ol>



№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		5. Какие существуют способы закрепления красок на оттиске? 6. Что означает понятие «печать по-сырому»? Какие требования предъявляются к краске при печати по-сырому?
6	Собеседование по разделу VI. Основы технологии брошюровочно-переплетных процессов.	Контрольные вопросы по разделу 4. 1. Что такое разрезка? 2. Что такое фальцовка? 3. Назовите какие существуют способы скрепления изданий и блоков? 4. Назовите последовательность операций обработки книжных блоков?
7	Собеседование по разделу V. Общая характеристика способов печати	Контрольные вопросы по разделу 5 1. Как различаются основные виды печати? 2. В чем отличие прямого и офсетного способов переноса красочного слоя? 3. Какое строение имеют формы высокой печати? 4. Как различаются печатающие и пробельные элементы форм плоской печати? 5. Какое строение имеют формы глубокой печати? 6. Какие элементы формы называются печатающими? 7. Какие элементы формы являются пробельными? 8. С какой целью форма плоской печати увлажняется в процессе печати? 9. Как удаляется краска с пробельных элементов при печати с форм глубокой печати? 10. Каким способом краска передается на оттиск в высокой флексографской печати? 11. Что является отличительной особенностью форм высокой флексографской печати? 12. Какие виды продукции печатаются глубокой печатью? 13. Каково применение плоской офсетной печати? 14. Что такое процесс печатания? 15. Какие виды печати основаны на пространственном разделении печатающих и пробельных элементов форм?

## 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Тест	<p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Используется порядковая шкала оценивания. В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы используют порядковую шкалу. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов 1. 1 балл выставляется за все верные выборы в одном задании, ноль — за полностью неверный ответ.</p> <p>Правила оценки всего теста:  общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.  «2» - равно или менее 40%; «3» - 41% - 64%; «4» - 65% - 84%; «5» - 85% - 100%</p>		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
	Работа не выполнена / выполнена с грубыми существенными ошибками	-	не зачтено	
Собеседование	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;</p>	-	5	
	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены не-значительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;</p>	-	4	
	<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений,</p>		3	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;		
	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.		2

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой, устный ответ на вопросы по билетам	<p>Примеры вопросов:</p> <p>Вопросы для подготовки к зачету.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение способа печати согласно стандарту. Какие виды печати вы знаете? Чем они отличаются друг от друга?</li> <li>2. Классификация основных видов печати. Высокая печать. Получение оттиска в высокой печати.</li> <li>3. Классификация основных видов печати. Глубокая печать. Получение оттиска в глубокой печати</li> <li>4. Классификация основных видов печати. Плоская печать. Получение оттиска в плоской офсетной печати.</li> <li>5. Основные способы печати. Контактный способ печатания.</li> <li>6. Основные виды печати. Бесконтактный способ печатания.</li> <li>7. Бесконтактные способы печати: электрофотография, струйная печать, цифровая печать.</li> <li>8. Специальные способы печати. Тампонная печать.</li> <li>9. Специальные способы печати. Трафаретная печать.</li> <li>10. Обобщенная технологическая схема печатного процесса.</li> <li>11. Полиграфическое производство. Основные понятия: производственный процесс, технологический процесс, операция, классификация производственных процессов.</li> <li>12. Основные этапы комплексного полиграфического процесса (КПП): допечатная подготовка.</li> <li>13. Основные этапы комплексного полиграфического процесса (КПП): печатный процесс</li> </ol>

14. Основные этапы комплексного полиграфического процесса (КПП): после печатная обработка.
15. Системы измерений, используемые в полиграфической промышленности.
16. Измерение форматов бумаги и печатной продукции.
17. Измерение объема авторской рукописи и объема печатной продукции
18. Классификация продукции полиграфического производства в зависимости от назначения.
19. Классификация издательской продукции.
20. основные элементы книжного издания.
21. Конструкция книг в переплетной крышке.
22. Особенности конструкции изданий в обложках, брошюр и журналов, газет и листовых изданий
23. Классификация оригиналов для полиграфического воспроизведения.
24. Воспроизведение штриховых и тоновых черно-белых оригиналов. Растрирование проекционное, контактное, электронное.
25. Общие сведения о цвете и синтезе цветов. Аддитивный и субтрактивный синтез. Синтез цвета в растровом изображении (автотипный синтез).
26. Основные процессы воспроизведения многоцветных оригиналов. Цветоделение. Триадные краски.
27. Общие сведения о печатных материалах. Печатная бумага. Основные свойства и виды печатной бумаги.
28. Общие сведения о печатных материалах. Печатная краска. Основные виды и свойства печатных красок. Состав печатных красок.
29. Закрепление печатной краски на оттиске. Способы закрепления. Группы красок в зависимости от способа закрепления.
30. Закрепление печатной краски на оттиске. Дополнительные методы и средства ускорения закрепления красок.
31. Чем отличается прямой и косвенный способы печати? Как еще называют косвенный способ печати? При использовании какого вида печати применяется косвенный способ переноса краски на запечатываемый материал?
32. Приведите примеры всех видов процессов на полиграфическом предприятии.
33. Как определить формат издания, зная формат бумажного листа и его долю?
34. В каких единицах можно выразить формат издания?
35. Как определяется емкость печатного листа в знаках?
36. Дайте определение условного и печатного листа.
37. Что такое переводные коэффициенты и как их определить.
38. Что такое тираж? Назовите группы изданий в зависимости от тиража
39. Что такое «выходные сведения»? Для чего они предназначены?
40. Для чего используется растрирование?
41. Что такое линиятура растра? Как она связана с разрешением выводного устройства? На что влияет линиятура?
42. Что такое мелованная бумага? Как ее получают?
43. Чем отличаются по свойствам друг от друга краски для разных способов печати?
44. Назовите факторы, оказывающие влияние на высыхание краски (состав, свойства материалов, условия печати, конструкция оборудования).

45. Что такое сиккативы? Каков их принцип действия?

Пример билета для зачета

**ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»**

Кафедра Химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов

Направление подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль Технология, дизайн и экобрендинг упаковки

Форма обучения очная Курс 2

**Билет №1**

по дисциплине Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки

1. Дайте определение способа печати согласно стандарту. Какие виды печати вы знаете? Чем они отличаются друг от друга?
2. Измерение форматов бумаги и печатной продукции.
3. Чем отличается прямой и косвенный способы печати? Как еще называют косвенный способ печати? При использовании какого вида печати применяется косвенный способ переноса краски на запечатываемый материал?

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Кильдеева Н.Р.  
(подпись) (расшифровка подписи)

## 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет с оценкой. устный ответ на вопросы по билетам	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;	-	5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены не-значительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов		4
	Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;		3
	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.	-	2

5.5. Примерные темы курсовой работы/курсового проекта: Курсовой проект не предусмотрен

5.6. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта; Курсовой проект не предусмотрен

### 5.7. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- собеседование		Оценка 2-5
- тестирование		Оценка 2-5
Промежуточная аттестация (Опрос по билетам)		отлично
<b>Итого за семестр</b> (дисциплину) экзамен		хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b><i>115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35</i></b>	
Аудитория 359 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплект мебели,</li> <li>– меловая доска,</li> <li>– специализированное оборудование: вытяжной шкаф, химические столы, анализатор для ситового анализа, вибрационный с комплектом приспособлений, лабораторная планетарная мельница, насос, термодат, патенциостаты, ПЖУ, установка ИИРТ, весы, кондуктомер, мельница, спектрофотомер, поляриметр, термостат.</li> <li>– Стеллажи для оборудования и под химические реактивы</li> <li>– наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины,</li> <li>– переносной экран, проектор,</li> <li>– Ноутбук HP ProBook 4530s</li> <li>– Мультимедиа-проектор BenQ MX51(DLP;XGA;2700 ANSI;High Contrast Ratio 3000:1;6000 hrs lamp 1</li> <li>– Экран на штативе Apollo-T 180*180 MW</li> <li>Микроскоп цифровой с программным обеспечением</li> </ul>
<b><i>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 4.</i></b>	
Аудитория №4217 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: отжимное устройство, термошкафы, водяная баня, термостат, столик нагревательный с</li> </ul>



Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	микроскопом, хроматограф, аналитические весы, химическая посуда установки для титрования, сокслеты, РН- метр.
Аудитория №4218 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	– - Комплект учебной мебели, меловая доска, специализированное оборудование: термошкафы, водяная баня, термостаты, аналитические весы, технические весы, химическая посуда, установки для титрования, установки для синтеза полимеров, установка с 6-ю нагревательными ячейками снабженная обратными холодильниками, катетометр, консистометр.
Аудитория №4220 - аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	– - Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор, экран для проектора
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стеллажи для книг,</li> <li>• комплект учебной мебели,</li> <li>• 1 рабочее место сотрудника и</li> </ul> – рабочие места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную ин-формационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Стефанов С.	Краткая энциклопедия печатных технологий	Печатное издание	М.: Флинта : Наука, 2012.	2012	Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/455821">http://znanium.com/catalog/product/455821</a>	
2	М.И. Кулак, С.А. Ничипорович, Н.Э. Трусевич	Технология полиграфического производства	Учебник	Минск	2011	— Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/90473">https://e.lanbook.com/book/90473</a>	
3	Кузьмич В.В	Технологии упаковочного производства	Учебное пособие	Минск : "Вышэйшая школа"	2012	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/65605">https://e.lanbook.com/book/65605</a> .	
4	Шипинский В.Г.	Оборудование для производства тары и упаковки	Учебное пособие	М.:ИНФРА-М; Мн.:Нов.знание	2012	<a href="http://znanium.com/catalog/product/249578">http://znanium.com/catalog/product/249578</a>	
5.	Самарин, Ю. Н.	Полиграфическое производство	учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт,	2021	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/496023">https://urait.ru/bcode/496023</a>	
6.	А.И. Веселов, И.А. Веселова	Технологическое оборудование, оснастка и основы проектирования упаковочных производств	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2011	Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/213205">http://znanium.com/catalog/product/213205</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Л.А. Богуславский, Л.Л.	Технологические машины упаковочного производства	Учебное пособие	Москва : Дашков и К	2014	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/70586">https://e.lanbook.com/book/70586</a>	

	Богуславский, В.Б. Первов					<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514558">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514558</a>	
2	Марченко И.В.	Технология послепечатных процессов	Учебное пособие	Минск : "Вышэйшая школа"	2013	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/65614">https://e.lanbook.com/book/65614</a>	
3	Сахабутдинова Г.Ф.	Основы полиграфии	Учебное пособие	Кемерово : КемГУ	2017	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102683">https://e.lanbook.com/book/102683</a> .	
4	Конюхов В..Ю. Папикян С.Х.	Физико-химические основы полиграфического производства	Учебник	М.:Издательство Юрайт:	2018	<a href="https://bibli-online.ru/book/BB27D627-77DC-469A-A509-5D7D910520DF/fiziko-himicheskie-osnovy-poligraficheskogo-proizvodstva">https://bibli-online.ru/book/BB27D627-77DC-469A-A509-5D7D910520DF/fiziko-himicheskie-osnovy-poligraficheskogo-proizvodstva</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Черноусова Н.В. Кухарский В.В. Смиранный И.Н.	Маркировка тары и упаковки.	Учебное пособие	М.:РГУ им. А.Н.Косыгина	2018	<a href="http://biblio.kosygin-rgu.ru">http://biblio.kosygin-rgu.ru</a> Электронный каталог	5+20 на кафедре
2.	Черноусова Н.В.	Основы полиграфического производства:	Учебное пособие	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2021	<a href="http://biblio.kosygin-rgu.ru">http://biblio.kosygin-rgu.ru</a> Электронный каталог	25
3.	Черноусова Н.В.	Основы полиграфического производства. Тесты для самоконтроля знаний.	Учебное пособие.	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косы- гина»	2022	<a href="http://biblio.kosygin-rgu.ru">http://biblio.kosygin-rgu.ru</a> Электронный каталог	5

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
5.	ЭБС «Юрайт» <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
4.	Отраслевой портал «УНИПАК.РУ» по упаковке, оборудованию и материалам: <a href="http://www.unipack.ru...">http://www.unipack.ru...</a>
5.	Журнал «Пластикс» <a href="http://www.plastics.ru">http://www.plastics.ru</a>
6.	Журнал «Международные новости мира пластмасс» <a href="http://www.plasticnews.ru">http://www.plasticnews.ru</a>
7.	База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>
8.	Журнал «Тара и упаковка»: <a href="http://www.magpack.ru">http://www.magpack.ru</a>

### 11.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
4.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>