

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 21.11.2023 10:32:20

Уникальный идентификатор:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Полиграфического института

/И.В. Нагорнова/

2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы полиграфического и упаковочного производства»**

Направление подготовки

**29.04.03 – «Технология полиграфического и упаковочного производства»**

Профиль

**«Полиграфические технологии производства высокотехнологичной  
продукции»**

Квалификация (степень) выпускника

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Москва

2022 г.

## 1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы полиграфического и упаковочного производства»:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные ОПК- технические средства и технологии производства упаковки и полиграфической продукции	ИОПК-5.1. Принимает технические решения в профессиональной деятельности; оценивает риск их реализации, выбирает эффективные и безопасные технические средства, оборудование.  ИОПК-5.2. Выбирает методы и технологии, применяемые при изготовлении упаковки и полиграфической продукции, и оценивает их эффективность.  ИОПК-5.3. Использует основные средства контроля качества в профессиональной деятельности.
ОПК-7. Способен использовать методы оптимизации технологических процессов производства полиграфической продукции и упаковки, использовать системы и технологические процессы с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров	ИОПК-7.1. Разрабатывает планы проведения мероприятий по бесперебойному функционированию производственных процессов полиграфии и упаковки; применяет на практике методику расчета параметров технологических процессов изготовления инновационной продукции полиграфического и упаковочного производства.  ИОПК-7.2. Участвует в реновации технологических процессов изготовления продукции полиграфического и упаковочного производства; оценивает эффективность разработанных технологических процессов изготовления продукции полиграфического и упаковочного производства.  ИОПК-7.3. Решает задачи управления параметрами технологических процессов и качества продукции на всех этапах жизненного цикла изделия и/или проекта на базе последних достижений науки и техники с учетом имеющихся ресурсных возможностей

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Основы полиграфического и упаковочного производства» относится к факультативной части «Факультативные дисциплины».

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Основы полиграфического и упаковочного производства» составляет 2 зачетные единицы.

**Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	
В том числе:	-	-	
Лекции	18	18	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	
В том числе:	-	-	
Курсовой проект (работа)	-	-	
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат	-	-	
Подготовка к практическим занятиям	-	-	
Подготовка к промежуточной аттестации, тестированию (изучение лекционного материала)	18	18	
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-	
<b>Общая трудоемкость час / зач. ед.</b>	<b>36/1</b>	<b>36/1</b>	

**4. Содержание дисциплины**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий**

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятельная работа обучающихся
			лекции	Лабораторные занятия	
1.	Введение	1	1	-	-
2.	Тема 1. Основные понятия и технологический процесс полиграфического производства. Общие сведения о развитии упаковки и упаковочного производства	4	2	-	2
3.	Тема 2. Виды продукции и общая схема издательско-полиграфического производственного процесса. Назначение, функции и классификация упаковки	4	2	-	2
4.	Тема 3. Виды и способы печати. Основные	8	4	-	4

	способы производства тары и упаковки. Оформление тары и упаковки средствами полиграфии				
5.	Тема 4. Процессы допечатного производства	4	2	-	2
6.	Тема 5. Процессы печатного производства	4	2	-	2
7.	Тема 6. Процессы послепечатного производства	7	3	-	4
8.	Тема 7. Основные направления развития полиграфического и упаковочного производства	4	2	-	2
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины

**Введение.** Цели и задачи изучения дисциплины. Структура курса. Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные термины и определения. Понятия «технология», «техника», «печатание». Роль полиграфического производства в медиа индустрии, производстве упаковки и других отраслях промышленности.

##### **Тема 1. Основные понятия и технологический процесс полиграфического производства. Общие сведения о развитии упаковки и упаковочного производства.**

Основные понятия в области производственных и технологических процессов полиграфического производства. Общие сведения о развитии упаковки и упаковочного производства. Производство и его структура. Технологический процесс. Полиграфическое производство, его структура. Технологическая схема и ее элементы. Особенности и специфика инновационного производства. Процессы подготовки производства к выпуску продукции и нормативно-технологическая документация описания процессов производства. Организация контроля качества выпускаемой продукции. Характеристики качества выпускаемой продукции. Управление качеством выпускаемой продукции.

##### **Тема 2. Виды продукции и общая схема издательско-полиграфического производственного процесса. Назначение, функции и классификация упаковки.**

Виды продукции полиграфического производства. Виды упаковочной продукции. Классификация печатной и издательской продукции. Конструкция основных видов издательской продукции: издания в обложке, книги в переплетной крышке, листовые издания. Издательско-полиграфические единицы измерения. Единицы измерений, применяемые при выпуске изданий. Измерения размера (кегля) шрифтов, форматов бумаги и печатной продукции согласно ГОСТу и ISO. Измерение объема авторского оригинала, объема печатной продукции. Авторские, учетно-издательские, физические и условные печатные листы.

Общая схема издательско-полиграфического производственного процесса. Типы предприятий, участвующих в производстве продукции полиграфической индустрии. Общая классификация полиграфических оригиналов. Требования к ним. Аналоговое и цифровое представление информации. Роль допечатных, печатных и послепечатных процессов в формировании продукции полиграфического производства. Этапы разработки упаковки.

##### **Тема 3. Виды и способы печати. Основные способы производства тары и упаковки. Оформление тары и упаковки средствами полиграфии.**

Основные и специальные виды печати. Этапы развития основных видов печати. Сущность изобретения И. Гутенберга.

Современная классификация видов и способов печати. Высокая, плоская, глубокая печать. Преимущества, недостатки и области применения каждого вида печати. Специальные

виды печати трафаретная, тампонная, струйная, электрография. Их возможности и области применения.

Основные этапы производства упаковки из различных материалов (бумажные, полимерные, металлические, стеклянные и др.).

#### **Тема 4. Процессы допечатного производства.**

Общие сведения об обработке текстовой информации. Разновидности текстовых оригиналов. Классификация и характеристика шрифтов. Принципы выбора шрифтового оформления издания. Понятие о корректуре и правке текста. Общие сведения об обработке изобразительной информации. Разновидности изобразительных оригиналов и требования к ним. Назначение процесса растривания. Особенности воспроизведения многоцветных оригиналов в полиграфии. Общие понятия о цвете и синтезе цветов. Воспроизведение цветных оригиналов реальными красками. Сущность и назначение цветовой коррекции. Обработка текстовой и изобразительной информации в компьютерных издательских системах. Общие сведения о компьютерных издательских системах (КИС). Устройства ввода изобразительной информации. Особенности ввода текстовой информации. Понятие о верстке полос. Монтаж полос. Разновидности монтажей. Электронная верстка и монтаж полос. Основные типы фотовыводных устройств. Фотографические материалы, их свойства. Системы электронного растривания и растровые структуры.

Основы технологии изготовления печатных форм. Общие сведения о копируемых процессах. Оборудование для экспонирования и обработки копий. Создание и распространение технологий СТР. Изготовление печатных форм по аналоговой и цифровой технологии. Лазерная запись информации на формные материалы.

#### **Тема 5. Процессы печатного производства.**

Общие сведения о полиграфических материалах. Печатные бумаги и краски. Схемы получения оттисков в различных способах печати. Особенности цифровой печати. Разновидности печатных машин. Технологические факторы, влияющие на качество оттисков и тиражестойкость печатных форм. Подготовительные операции и печатание тиража. Характерные особенности оттисков и требования к их качеству.

#### **Тема 6. Процессы послепечатного производства.**

Процессы послепечатного производства. Отделочные и брошюровочно-переплетные процессы. Производство изданий, в обложках на операционном оборудовании. Автоматизированное поточное производство изданий в обложках. Автоматизированное поточное производство книг. Общие сведения об автоматизированных брошюровочных поточных линиях; изготовление изданий, скомплектованных вкладкой и подборкой.

#### **Тема 7. Основные направления развития полиграфического и упаковочного производства.**

Способы печати без печатной формы. Гибридные печатные системы. Печатные и электронные средства информации в полиграфических технологиях. Материалопоток и информационный поток при производстве печатных средств информации. Применение полиграфии в микроэлектронике. Нанотехнологии, защитные технологии, инновационные направления в производстве упаковки. Улучшение экологических условий полиграфического производства.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **5.1. Основная литература**

1. Самарин Ю.Н. Технологические процессы автоматизированных производств (полиграфическое производство): учебник для вузов [Электронный ресурс] / Ю.Н. Самарин. — М.: МГУП, 2015. — 556 с. — Режим доступа: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=199>
2. Основы полиграфического и упаковочного производства [Электронный ресурс] : Лабораторные работы / О.А. Будникова, Е.Б. Надирова, Г.К. Шерстнев — М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2014. — 122 с. — Режим доступа: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=91>
3. Будникова О.А. История упаковки: Учеб. пособие. М.: Изд-во МГУП, 2009. 120 с.
4. Бобров В.И., Лебедев Ю.М., Смиренный И.Н. Введение в специальность: Учеб. Пособие/Моск.гос.ун-т печати. М.: МГУП, 2005. 246 с.

## **5.2. Дополнительная литература**

5. Козлова Е.Б. История печатных средств информации: учебное пособие / Е.Б. Козлова; МГУП. — М.: МГУП, 2008. — 201 с.

6. Полянский, Н. Н., История производства печатных форм классических видов и способов печати: учебное пособие / Н. Н. Полянский, О. А. Карташева, Е. Б. Надилова; МГУП. — М.: МГУП, 2007. — 150 с.

7. Аксенова Т.И., Ананьев В.В., Дворецкая Н.М. и др. Тара и упаковка: Учебник/Под ред. Розанцева Э.Г. - М.: МГУПБ, 1999. — 180 с.

8. Каверин В.А., Феклин К.П. Выбор, изготовление, испытание тары и упаковки: Учеб. пособие. М.: Изд-во МГУП, 2002. — 260 с.

9. Журналы: «Дизайн», «Дизайн, стиль, человек, эпоха», «Тара и упаковка», «Пакет», «Упаковка», «Packaging R&D».

## **5.3. Лицензионное программное обеспечение**

Microsoft Windows 10 Pro

Microsoft Office 2007

KasperskyAnti-Virus

## **5.4. Современные профессиональные базы данных и информационные**

### **справочные системы**

Компьютерные информационно-правовые системы «Консультант»  
<http://www.consultant.ru>, «Гарант» <http://www.garant.ru>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/index.php>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал  
<http://window.edu.ru>

Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.  
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Актный зал. Аудитория для лиц с ОВЗ.

4. Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования. Библиотека, читальный зал.

## **7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### **7.1. Методические рекомендации преподавателю**

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Основы полиграфического и упаковочного производства» формирует у обучающихся компетенции ОПК-5, ОПК-7. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Основы полиграфического и упаковочного производства».

Преподавание материала по дисциплине «Основы полиграфического и упаковочного производства» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких

междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Основы полиграфического и упаковочного производства» рассматривается в п.4.2 рабочей программы.

Методика определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Основы полиграфического и упаковочного производства» представлена в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Примерные темы контрольных заданий и варианты тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Перечень основной, дополнительной литературы и баз данных и информационных справочных систем, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Основы полиграфического и упаковочного производства», приведен в п.5 настоящей рабочей программы.

## **7.2. Методические указания обучающимся**

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, тестирование. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине являются зачет, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы по дисциплине проводится на периодической основе в разрезе некоторых разделов в соответствии с приведенными в п. 7 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Основы полиграфического и упаковочного производства». Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в п. 5 настоящей рабочей программы.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы полиграфического и упаковочного производства» проходит в форме зачета. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Основы полиграфического и упаковочного производства» и критерии оценки ответа обучающегося на зачете для целей оценки достижения заявленных индикаторов сформированности компетенции приведены в составе ФОС по дисциплине в п. 8 настоящей рабочей программы.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине независимо от результатов текущего контроля.

## **8. Фонд оценочных средств по дисциплине**

**8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций**

<b>Код и наименование компетенций</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Этапы формирования (разделы дисциплины)</b>
ОПК-5. Способен принимать обоснованные	ИОПК-5.1. Принимает технические решения в профессиональной	Промежуточный контроль: зачет	Темы 1-7

<p>технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные ОПК-технические средства и технологии производства упаковки и полиграфической продукции</p>	<p>деятельности; оценивает риск их реализации, выбирает эффективные и безопасные технические средства, оборудование.</p> <p>ИОПК-5.2. Выбирает методы и технологии, применяемые при изготовлении упаковки и полиграфической продукции, и оценивает их эффективность.</p> <p>ИОПК-5.3. Использует основные средства контроля качества в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОПК-7. Способен использовать методы оптимизации технологических процессов производства полиграфической продукции и упаковки, использовать системы и технологические процессы с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров</p>	<p>ИОПК-7.1. Разрабатывает планы проведения мероприятий по бесперебойному функционированию производственных процессов полиграфии и упаковки; применяет на практике методику расчета параметров технологических процессов изготовления инновационной продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ИОПК-7.2. Участвует в реновации технологических процессов изготовления продукции полиграфического и упаковочного производства; оценивает эффективность разработанных технологических процессов изготовления продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ИОПК-7.3. Решает задачи управления параметрами технологических процессов и качества продукции на всех этапах жизненного цикла изделия и/или проекта на базе последних достижений науки и техники с учетом имеющихся ресурсных возможностей</p>		

## 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

### 8.2.1 Критерии оценки ответа на зачете

(формирование компетенции ОПК-5, ОПК-7, индикаторы ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3)

«Зачтено»: обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения,



приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

**«Не зачтено»:** обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

### 8.2.3 Критерии оценки тестирования

(формирование компетенции ОПК-5, ОПК-7, индикаторы ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3)

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных студентом на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставяемой балльной оценке:

«зачтено» - от 55,1 % до 100% правильных ответов;

«не зачтено» - от 0 до 55% правильных ответов

«Зачтено» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи. Обучающийся, выполнивший все требования учебного плана, допускается к итоговой государственной аттестации (государственным экзаменам, защите выпускной квалификационной работы) на основании соответствующего приказа.

### 8.2.4 Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
Высокий	«Зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«Зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«Зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«Не зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки;

		дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы
--	--	---

### **8.3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения**

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора заявленных по данной дисциплине индикаторов сформированности компетенций.

#### **8.3.1. Текущий контроль (тестирование)**

(формирование компетенции ОПК-5, ОПК-7, индикаторы ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3)

##### **Образцы тестовых заданий**

1) Ниже перечислены факторы, от которых зависит спуск полос при изготовлении книжного издания. Один из факторов лишний. Указать – какой:

- ✓ Вид фальцовки тетради
- ✓ Доля листа
- ✓ Формат издания
- ✓ Формат бумаги
- ✓ Способ скрепления блока
- ✓ Способ комплектовки блока
- ✓ От технологии печати: «оборот – своя форма» или «оборот – чужая форма»

2) Укажите главный отличительный признак технологии CtP. Выберите один правильный ответ.

- ✓ Наличие вакуумной системы крепления формной пластины
- ✓ Отсутствие промежуточного носителя информации между электронным оригинал-макетом и печатной формой
- ✓ Наличие промежуточного носителя информации
- ✓ Наличие формной пластины
- ✓ Наличие вакуумной системы удаления испарений в зоне действия лазерного луча

3) По какому признаку различаются основные виды печати (укажите один правильный ответ):

- ✓ По виду выпускаемой продукции
- ✓ По способу нанесения краски на форму
- ✓ По характеру расположения печатающих и пробельных элементов на печатной форме

- ✓ По виду запечатываемого материала
- ✓ По способу передачи краски на запечатываемый материал

4) Назначение растра в офсетном и высоком способах печати (укажите правильный ответ):

- ✓ Получить на оттиске печатные элементы с разным количеством краски
- ✓ Обеспечить эффект образования муара
- ✓ Получить полутоновое изображение
- ✓ Обеспечить закрепление краски на оттиске

5) Укажите основные модули печатной машины с рулонной подачей материала для печати упаковки (4 правильных ответа):

- ✓ Рулонная зарядка

- ✓ Лентопроводящая система
- ✓ Приемно-выводное устройство
- ✓ Печатная секция
- ✓ Секция сушки
- ✓ Увлажняющий аппарат
- ✓ Красочный аппарат

### **8.3.1. Промежуточный контроль (примерные вопросы к зачету)**

(формирование компетенции ОПК-5, ОПК-7, индикаторы ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3)

1. Разновидности печатной и издательской продукции.
2. Функции издательств и полиграфических предприятий.
3. Конструкция основных видов издательской продукции.
4. Единицы измерений, применяемые при выпуске изданий.
5. Понятие о фотоформе.
6. Способы представления информации.
7. Технологическая схема допечатных процессов.
8. Основные понятия о печатной форме.
9. Способы передачи краски с формы на запечатываемый материал.
10. Общие сведения об изготовлении печатных форм с применением цифровых технологий.
11. Основы аналоговой технологии изготовления печатных форм.
12. Конструкция книги в переплетной крышке.
13. Понятие об изобразительных оригиналах.
14. Использование растривания для передачи полутонов на оттиске.
15. Использование цветоделения для воспроизведения цветных оригиналов.
16. Общие сведения о компьютерных издательских системах
17. Фотовыводные устройства
18. Оборудование для изготовления форм по аналоговой технологии
19. Производство изданий, в обложках на операционном оборудовании
20. Сфера применения плоской офсетной печати.
21. Классификация красок для офсетной печати. Механизмы закрепления красок для офсетной печати.
22. Назначение и свойства увлажняющего раствора для плоской офсетной печати.
23. Классификация офсетных печатных машин.
24. Основные модули офсетных печатных машин и их назначение.
25. Отличительные особенности флексографского печатного процесса.
26. Типы красок, применяемых в флексографском способе печати.
27. Анилоксовые валы. Назначение. Основные параметры.
28. Типы флексографских печатных машин.
29. Отличительные особенности трафаретного печатного процесса. Схема получения красочного изображения на оттиске.
30. Особенности получения растровых оттисков в трафаретной печати.
31. Типы трафаретных печатных машин.
32. Классификация трафаретных печатных машин.
33. Основные факторы, влияющие на выбор формы упаковки.
34. Основные факторы, влияющие на выбор материала упаковки.
35. Конструктивные свойства упаковки.
36. Функциональные свойства упаковки.
37. Перспективные способы полиграфического оформления и производства упаковки.
38. Автоматизированное поточное производство книг.
39. Изготовление и обработка книжных блоков.
40. Изготовление и оформление переплетных крышек

41. Отделочные и брошюровочно-переплетные процессы.
42. Общие сведения о полиграфических материалах.
43. Области применения основных и специальных видов печати.
44. Общие сведения из истории развития полиграфии.
45. Этапы развития основных видов печати.
46. Технологическая схема и ее элементы.
47. Производство многослойных рулонных материалов, металлизация полимерных пленок, бумаги и картона.
48. Специальная обработка поверхности материалов упаковки.
49. Передовые технологии в сфере производства упаковки.
50. Проблемы, связанные с разработкой материалов и средств упаковки.
51. Отделочные процессы послепечатной стадии производства.
52. Виды лакирования оттисков.
53. Виды тиснения, классификация. Виды фольги для тиснения. Штампы для тиснения.
54. Способы припрессовки полимерной пленки к оттискам.
55. Технология штанцевания.
56. Структурно-организационная схема полиграфического производства.
57. Основные направления развития полиграфического производства.
58. Основные направления развития упаковочного производства.