

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.19 Технологии производства печатной продукции»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

42.03.03 Издательское дело

(код и наименование направления подготовки)

Художественно-техническое редактирование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.19 Технологии производства печатной продукции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра дизайна

наименование кафедры

протокол № 07 от "21" апреля 2023г.

Заведующий кафедрой

Кафедра дизайна

наименование кафедры

подпись

О.П. Тарасова

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

Г.Б. Зинюхин

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

42.03.03 Издательское дело

код наименование

личная подпись

О.П. Тарасова

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

С.А. Вяткищерева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Е.Ф. Томина

расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

получение общего взаимосвязанного представления о характеристике и конструкции издательской продукции, основных технологических процессах ее изготовления, полиграфическом оборудовании, издательско-полиграфической терминологии, а также сведений о редакционно-издательских процессах, истории полиграфии, основных направлениях развития полиграфии.

Задачи:

- изучение и анализ характеристик и конструкций печатной продукции;
- освоение основных технологических процессов изготовления печатной продукции;
- получение знаний о полиграфическом оборудовании;
- изучение принципов грамотного использования цвета, шрифтов, работы с текстом и изображениями при оформлении многостраничных изданий;
- изучение стандартов и технических условий полиграфического производства;
- знание издательско-полиграфической терминологии.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.4 Безопасность жизнедеятельности, Б1.Д.В.1 Макетирование полиграфической продукции, Б1.Д.В.2 Материаловедение в полиграфии, Б2.П.В.У.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.7 Рекламные технологии и дизайн в проектно-издательской деятельности, Б1.Д.В.8 Дизайн и предпечатная подготовка полиграфической продукции, Б1.Д.В.12 Издательская рентабельность, Б2.П.В.П.1 Профессионально-творческая практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6-В-1 Знает современные принципы работы информационных технологий; графические редакторы и методы подбора оптимального программного продукта для профессионального решения издательских задач; специфику работы с устройствами ввода и вывода изобразительной информации ОПК-6-В-2 Умеет ориентироваться в области современных информационных технологий; обрабатывать графическую информацию для решения задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий и графических программных продуктов	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные этапы выпуска издательской продукции;- особенности производства печатных форм классических и специальных способов печати;- особенности полиграфического воспроизведения текстовой и изобразительной информации;- брошюровочно-переплетное производство;- терминологию печатно-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	ОПК-6-В-3 Владеет практическими навыками работы с профессиональными программными продуктами и устройствами ввода и вывода графической информации. Навыками организации изобразительной информации и создания неординарных решений с применением компьютерных программ и современных информационных технологий для реализации художественного замысла	го производства. Уметь: - использовать современные технологии полиграфического воспроизведения текстовой и изобразительной информации в практической работе. Владеть: - сведениями о печатных материалах, печатном процессе, печатном оборудовании, о характере работы коллектива предприятия на всех этапах полиграфического производства.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	144	252
Контактная работа:	68,25	48,25	116,5
Лекции (Л)	18	16	34
Практические занятия (ПЗ)	50	32	82
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному и итоговому контролю	39,75	95,75	135,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		всего	аудиторная работа	внеауд. работа

			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные понятия о полиграфии	12	2	6		4
2	Процессы допечатного производства. Изготовление текстовых фотоформ	14	2	6		6
3	Изготовление изобразительных фотоформ для однокрасочной печати	16	4	6		6
4	Изготовление печатных форм плоской офсетной печати	22	4	10		8
5	Изготовление печатных форм высокой и глубокой печати	16	2	6		8
6	Основы полиграфического воспроизведения многоцветных изобразительных оригиналов	28	4	16		8
	Итого:	108	18	50		40

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
7	Печатное производство. Общие сведения о печатных материалах, печатном процессе и оборудовании	28	4	8		16
8	Печатание с форм плоской офсетной печати	22	2	4		16
9	Особенности печатания с форм высокой и глубокой печати	22	2	4		16
10	Послепечатное производство. Общие сведения о послепечатных процессах	28	4	8		16
11	Производство изданий в обложках	22	2	4		16
12	Производство книг в переплетных крышках	22	2	4		16
	Итого:	144	16	32		96
	Всего:	252	34	82		136

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Основные понятия о полиграфии

«Полиграфия», «фотоформа», «печатная форма», «текстовая информация», «изобразительная информация», «технологические и производственные процессы», «допечатные процессы», «печатные процессы», «послепечатные процессы» (отделочные и брошюровочно-переплетные). Основные сведения о современных видах и способах печати и их применении. Схема полиграфического процесса выпуска печатной продукции. Использование в полиграфии электронно-вычислительной и лазерной техники. Общие понятия о цифровых технологиях. Издательско-полиграфические единицы измерения. Классификация печатной продукции. Разновидности и конструкция основной издательской продукции. Основные требования, предъявляемые к издательской продукции. Особенности производственных и технологических процессов изготовления печатной продукции. Общие сведения о типах предприятий, участвующих в производстве различной печатной продукции. Общая характеристика полиграфии Российской Федерации. Роль полиграфии в средствах массовой информации и в других отраслях народного хозяйства страны. Методы и роль инженера-технолога полиграфического производства в отечественной полиграфии. Требования к выпускнику.

2. Процессы допечатного производства. Изготовление текстовых фотоформ

Разновидности фотоформ используемых в формном производстве. Общая схема изготовления текстовых фотоформ. Авторские и издательские текстовые оригиналы. Полиграфические шрифты и их применение. Основы компьютерной обработки текстовой информации для полиграфического воспроизведения: набор текста, корректура и правка. Электронная верстка полос и их монтаж в

цифровом виде, вывод на фотопленку и ее химико-фотографическая обработка. Общие понятия о программном обеспечении, фотографических материалах, оборудовании.

3. Изготовление изобразительных фотоформ для однокрасочной печати

Изобразительные оригиналы для полиграфического репродуцирования. Общие схемы изготовления штриховых и растровых фотоформ. Необходимость растрирования тоновых изображений, воспроизводимых в высокой и плоской офсетной печати. Сканирование изображений и их компьютерная обработка. Вывод фотоформ (негатив, диапозитив) на фотопленку и ее химико-фотографическая обработка. Общие сведения об оборудовании и программном обеспечении. Особенности изготовления фотоформ с использованием фоторепродуктивной техники. Особенности изготовления тексто-изобразительных фотоформ. Разновидности тексто-изобразительных фотоформ. Общая схема их изготовления для различных видов изданий. Применяемое оборудование и программное обеспечение.

4. Изготовление печатных форм плоской офсетной печати

Основы копировального процесса в производстве печатных форм фотохимическими способами. Разновидности печатных форм плоской офсетной печати. Формы плоской офсетной печати, изготовленные копированием. Изготовление офсетных печатных форм цифровыми методами по технологии «компьютер - печатная форма» и «компьютер - печатная машина».

5. Изготовление печатных форм высокой и глубокой печати

Разновидности форм высокой печати и укрупненные схемы процессов их изготовления. Изготовление фотополимерных типографских и флексографских форм на фотополимеризующихся пластинах копированием с негативов. Изготовление фотополимерных флексографических форм с использованием лазерной и цифровой техники. Разновидности форм глубокой печати и укрупненные схемы процессов их изготовления. Формы глубокой печати, изготовленные электронно-механическим гравированием на аналоговых и цифровых автоматах. Особенности лазерного гравирования форм глубокой печати.

6. Основы полиграфического воспроизведения многоцветных изобразительных оригиналов

Общие понятия о цвете и синтезе цветов: свет и цвет, разновидности синтеза цветов. Общая схема 4-красочного репродукционного процесса изготовления цветоделенных фото-форм с использованием фоторепродукционной техники. Цифровая технология изготовления цветоделенных фото-форм. Особенности изготовления печатных форм для многокрасочной печати. Краткие сведения из истории допечатных процессов.

7. Печатное производство. Общие сведения о печатных материалах, печатном процессе и оборудовании

Печатные бумаги: производство бумаги, ее виды и основные свойства. Печатные краски: производство красок, виды и основные свойства. Основы печатного процесса: схемы получения оттисков в различных способах печати, роль давления в процессе печати, сущность закрепления краски на оттиске, факторы, влияющие на качество оттисков и тиражестойкость печатных форм. Общая схема подготовительных операций и печатание тиража различных видов издательской продукции. Общие сведения о печатных машинах и агрегатах: структурная схема печатной машины, основные устройства печатных машин, классификация печатных машин.

8. Печатание с форм плоской офсетной печати

Основные разновидности печатных машин плоской офсетной печати. Подготовительные операции. Автоматизация подготовительных операций и печатного процесса. Применение «цифровых» печатных машин. Особенности печатания книжно-журнальных, газетных и листовых изобразительных изданий. Требования к их качеству.

9. Особенности печатания с форм высокой и глубокой печати

Отличительные особенности печатных машин высокой (типографской и флексографской) печати. Подготовительные операции и печатание тиража. Требования к качеству и применение высокой печати. Отличительные особенности печатных машин глубокой печати. Подготовительные операции и печатание тиража. Применение глубокой печати. Краткие сведения из истории печатных процессов.

10. Послепечатное производство Общие сведения о послепечатных процессах (отделочных и брошюровочно-переплетных процессах)

Отделка листовой продукции: лакирование оттисков, припрессовка полимерной пленки к оттискам; печатание металлизированными красками, тиснения (бескрасочные и фольгой).

Применение способов отделки. Общие схемы брошюровочных и брошюровочно-переплетных процессов изготовления изданий различных по конструкции, объему и тиражам. Брошюровочно-переплетные материалы: переплетный картон, покровные материалы, переплетные клеи.

11. Производство изданий в обложках

Производство изданий на операционном оборудовании: изготовление книжных тетрадей при печатании изданий на листовых и рулонных машинах; комплектовка изданий и блоков; скрепление изданий и блоков; соединение блока с обложкой и обрезка изданий; упаковка. Автоматизированное поточное производство изданий в обложках: общие сведения об автоматизированных брошюровочных поточных линиях; изготовление изданий, скомплектованных вкладкой и подборкой. Автоматические печатно-брошюровочные линии и их применение.

12. Производство книг в переплетных крышках

Особенности изготовления книжных блоков. Операции по обработке книжных блоков различных конструкций. Изготовление (цельнокрытых и составных) переплетных крышек. Оформление переплетных крышек.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Основные понятия о полиграфии	6
2	2	Процессы допечатного производства. Изготовление текстовых фотоформ	6
3	3	Изготовление изобразительных фотоформ для одноцветной печати	6
4	4	Изготовление печатных форм плоской офсетной печати	10
5	5	Изготовление печатных форм высокой и глубокой печати	6
6	6	Основы полиграфического воспроизведения многоцветных изобразительных оригиналов	16
7	7	Печатное производство. Общие сведения о печатных материалах, печатном процессе и оборудовании	8
8	8	Печатание с форм плоской офсетной печати	4
9	9	Особенности печатания с форм высокой и глубокой печати	4
10	10	Послепечатное производство. Общие сведения о послепечатных процессах	8
11	11	Производство изданий в обложках	4
12	12	Производство книг в переплетных крышках	4
		Итого:	82

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

(5.1 Основная литература

1. Стефанов, С.И. Полиграфия и технология печати [Текст] : учеб. пособие для вузов / С.И. Стефанов: под ред. В.Н. Румянцева, В.Р. Фиделя. – Москва : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 141. – ISBN 978-5-397-00770-2 - 5 экз.

5.2 Дополнительная литература

1. Водчиц, С. С. Эстетика пропорций в дизайне. Система книжных пропорций [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. С. Водчиц. - М. : Техносфера, 2005. - 416 с. - (Мир дизайна). - Библиогр.: с. 411. - ISBN 5-94836-056-3. – 3 экз.

2. О`Квин, Д. Допечатная подготовка. Руководство дизайнера = Print publishing. A hayden shop manual [Текст] : учеб. пособие: пер. с англ. / Д. О`Квин. - М. : Вильямс, 2001. - 592 с. : ил. - ISBN 5-8459-0117-0. - 4 экз.

5.3 Периодические издания

1. PRINT - <https://www.printmag.com/>
2. Новости полиграфии - <http://www.newsprint.ru/>
3. ПринИнфо - <https://print-info.ru/articles>
4. Компью Арт - <https://compuart.ru>

5.4 Интернет-ресурсы

- <http://www.prodtp.ru> - сетевой портал, наполненный информацией о любых аспектах полиграфии, дизайна, шрифтографии, книгопечатания и издательской деятельности.

- <http://www.pechatnick.com/> - информационно-торговый портал, на котором собрана разнообразная информация по различным отраслям полиграфии и индустрии упаковки.

- <https://forum.rudtp.ru/> - подборки материалов, собранные практиками издательского и полиграфического производства;

- Акопов А.И. Общий курс издательского дела / А.И. Акопов- Факультет журналистики ВГУВоронеж , 2004. 218 с.

- <http://window.edu.ru/resource/602/41602> Гусарова Н.Ф., Дорогов Ю.В., Иванов Р.В., Маятин А.В. Издательские системы. Компьютерная издательская графика: Учебное пособие. -/ Н.Ф. Гусарова , Ю.В., СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. - 48 с.

- <http://window.edu.ru/resource/581/39581> Миронова Г.В. Организация полиграфического производства: Учебное пособие / Под ред. Г.В. Мироновой. - М.: Изд-во МГУП, 2002, 352 с.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Пакет офисных приложений LibreOffice
2. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru
3. Бесплатное средство просмотра файлов PDF Adobe Reader. Доступна бесплатно после принятия условий лицензионного соглашения на ПО Adobe. Разработчик: Adobe Systems. Режим доступа: <https://get.adobe.com/ru/reader/>
4. Свободный файловый архиватор 7-Zip. Предоставляется по лицензии GNU LGPL. Разработчик: Игорь Павлов. Режим доступа: <http://www.7-zip.org/>
5. Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Возможно дистанционное изучение материалов дисциплины средствами системы moodle.