Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР
_____А.Е. Рудин

Подлинник электронного документа, подписанного ЭЦП, хранится в системе электронного документооборота
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
Сертификат 03 37 82 ac 95 fFb3 99 40 18 ea 3c 01 9f 6f c8
Владелец Рудин Александр Евгеньевич, первый проректор
Действителен с 17 июля 2026 г. по 17 октября 2027

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05 Принт-технологии

Учебный план: 2026-2027 09.03.01 ВШПМ Разр IT-сист и мультим прил ОО №1-1-55.plx

Кафедра: 47 Технологии полиграфического производства

Направление подготовки: (специальность) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: (специализация) Разработка IT-систем и мультимедийных приложений

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
4	УП	34	17	30	27	3	Экзамен
	РПД	34	17	30	27	3	
Итого	УП	34	17	30	27	3	
	РПД	34	17	30	27	3	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент _____ Дживан Виктория Адамовна

От кафедры составителя:
Заведующий кафедрой технологии полиграфического производства _____ Груздева Ирина Григорьевна

От выпускающей кафедры:
Заведующий кафедрой _____ Дроздова Елена Николаевна

Методический отдел:

_____

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области технологий полиграфического производства.

1.2 Задачи дисциплины:

Познакомить с современным состоянием и тенденциями развития полиграфических технологий.

Сформировать представление о технологической цепочке изготовления полиграфической продукции.

Развить навыки выбора способа изготовления различных видов полиграфической продукции.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Введение в печатное дело

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем
Знать: виды и способы печати; современные технологии полиграфического производства; ассортимент и свойства полиграфических материалов; основы цветовоспроизведения; требования к выходным файлам, предназначенным для передачи в типографию
Уметь: осуществлять рациональный выбор полиграфических материалов и технологии воспроизведения на стадии дизайнпроектирования печатного издания; учитывать свойства и особенности технологии воспроизведения на стадии дизайн-проектирования; осуществлять допечатную подготовку издания.
Владеть: достаточными теоретическими знаниями и практическими умениями в области дизайн-проектирования полиграфической продукции.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Допечатные процессы полиграфического производства	4				О
Тема 1. Современное состояние и перспективы развития полиграфии. Структура современного полиграфического рынка. Состояние и перспективы газетного производства, книжного производства и производства продукции производственно-технического назначения. Особенности российской полиграфии. Перспективные технологии полиграфического производства. Практическое занятие. Разработка стратегии развития полиграфического предприятия		4	2	5	
Тема 2. Допечатные процессы полиграфического производства. Технологические процессы полиграфического производства по стадиям. Эволюция допечатных процессов. Этапы допечатной стадии. Растровый оттиск. Текстовые и изобразительные оригиналы. Цветоделение. Практическое занятие. Проектирование полиграфической продукции		4	4	5	
Тема 3. Управление цветом в полиграфии. Цвет и его описание. Характеристики цвета. Цветовые модели и системы. Методы измерения цвета. Приборы для измерения цвета. Источники света. Цветовое различие. Управление цветом в полиграфии. Задачи и принципы управления. Профилирование и калибровка оборудования. Практическое занятие. Оценка точности цветовоспроизведения в полиграфии		4	4	5	

Раздел 2. Материалы полиграфического производства					
Тема 4. Полиграфический материалы. Бумага и картон. Классификация бумаги. Свойства бумаги. Выбор бумаги и картона для различных видов полиграфической продукции. Практическое занятие. Оптические свойства бумаги. Практическое занятие. Бумаги для цифровой печати.		6	4	4	О
Тема 5. Полиграфические материалы. Краски. Состав и требования к печатной краске. Свойства пигментов. Связующее печатной краски. Способы закрепления печатной краски. Вспомогательные вещества в краске. Свойства печатной краски. Печатные краски для различных способов печати.		6		4	
Раздел 3. Печатные и постпечатные процессы полиграфического производства					
Тема 6. Способы печати. Традиционные и бесконтактные способы печати: состояние и перспективы. Печатный процесс. Традиционные способы печати с применением печатных форм.		6		4	О
Тема 7. Постпечатные процессы. Постпечатные процессы полиграфического производства. Виды и способы отделки полиграфической продукции. Лакирование и ламинирование. Тиснение. Практическое занятие. Способы отделки полиграфической продукции.		4	3	3	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	17	30	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,5		54,5	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-1	Дает характеристику технологическим процессам полиграфического производства. Определяет способ изготовления различных видов полиграфической продукции. Проводит оценку качества готовой полиграфической продукции.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	

4 (хорошо)	Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
	Семестр 4
1	Структура полиграфического рынка по видам продукции.
2	Состояние и перспективы газетного производства.
3	Состояние и перспективы книжного производства.
4	Состояние и перспективы производства продукции производственно-технического назначения.
5	Особенности российской полиграфии.
6	Перспективные технологии полиграфического производства.
7	Подготовка оригинала на допечатной стадии в полиграфическому воспроизведению.
8	Растровый оттиск.
9	Теории цвета. Характеристики цвета.
10	Цветовые модели и системы.
11	Методы измерения цвета.
12	Управление цветом в полиграфии.
13	Профилирование и калибровка оборудования.
14	Традиционные формные процессы.
15	Технологии CtF и CtP.
16	Классификация бумаги.
17	Свойства бумаги.
18	Технологические этапы изготовления бумаги.
19	Состав и требования к печатной краске.
20	Свойства пигментов.
21	Связующее печатной краски.
22	Способы закрепления печатной краски.
23	Свойства печатной краски.
24	Печатные краски для различных способов печати.
25	Традиционные способы печати с применением печатных форм.
26	Печатный процесс в традиционных способах печати.
27	Виды и способы отделки полиграфической продукции.
28	Лакирование и ламинирование.
29	Способы тиснения.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=40, a=-44, b=15
оттиск: L=37, a=-35, b=11

2. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=62, a=4, b=59
оттиск: L=67, a=-5, b=67

3. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=32, a=36, b=-15
оттиск: L=35, a=44, b=-9

4. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=46, a=11, b=-8
оттиск: L=67, a=7, b=-1

5. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=37, a=-34, b=-2
оттиск: L=31, a=-18, b=-6

6. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=63, a=21, b=57
оттиск: L=51, a=44, b=46

7. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=45, a=7, b=2
оттиск: L=53, a=5, b=8

8. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=57, a=64, b=-2
оттиск: L=54, a=68, b=-2

9. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=60, a=-37, b=-49
оттиск: L=60, a=-36, b=-48

10. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=74, a=-1, b=1
оттиск: L=60, a=-1, b=1

11. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=22, a=20, b=-7
оттиск: L=25, a=29, b=0

12. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=23, a=-11, b=-2
оттиск: L=26, a=-21, b=1

13. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=53, a=-44, b=-27
оттиск: L=51, a=-39, b=-27

14. Рассчитайте и оцените полученное значение цветового различия E (МКО 1976 г.)
оригинал: L=72, a=16, b=69
оттиск: L=76, a=9, b=74

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная		Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении экзамена время, отводимое на подготовку к ответу, не должно превышать 45 мин. При решении практико-ориентированного задания обучающийся может пользоваться калькулятором и справочной информацией. Сообщение результатов производится непосредственно после устного ответа.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Ефремова, А. А., Гарипов, Р. М., Григорьев, А. Ю.	Основы технологии печатных процессов	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100582.html
Ли, Н. И.	Технология послепечатных процессов. В 2 частях. Ч.1. Отделочные процессы	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100639.html
Серова, В. Н.	Основы полиграфического производства	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100579.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Серова, В. Н.	Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/79320.html
Ганиева, Н. М.	Технология формных процессов	Омск: Омский государственный технический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/78486.html
Груздева, И. Г., Канатенко, М. А., Тропец, В. А., Захарова, О. С., Чошина, И. Р.	Оптические свойства полиграфических материалов и продуктов	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2017	http://www.iprbookshop.ru/102935.html
Ахтямова, С. С., Ахтямов, Р. Б.	Технология и оборудование допечатных процессов в полиграфическом и упаковочном производствах	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100633.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: http://standard.gost.ru/wps/portal/

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска