

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

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Защита печатной продукции

Учебный план: 2026-2027 29.03.03 ВШПМ ТПП ОО №1-1-22.plx

Кафедра: **47** Технологии полиграфического производства

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки:
(специализация) Технология полиграфического производства

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
8	УП	18	36	89,75	0,25	4	Зачет
	РПД	18	36	89,75	0,25	4	
Итого	УП	18	36	89,75	0,25	4	
	РПД	18	36	89,75	0,25	4	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 960

Составитель (и): кандидат химических наук, Заведующий кафедрой	_____	Груздева Ирина Григорьевна
Ассистент	_____	Орлова Анастасия Олеговна
От кафедры составителя: Заведующий кафедрой технологии полиграфического производства	_____	Груздева Ирина Григорьевна
От выпускающей кафедры: Заведующий кафедрой	_____	Груздева Ирина Григорьевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области производства специфической полиграфической продукции.

1.2 Задачи дисциплины:

Изучение материалов, технологий и оборудования защиты полиграфической продукции.

Получение навыков в методах организации производства эффективной защиты полиграфической продукции.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Отделка печатной продукции

Обработка изобразительной информации

Технология печатных процессов в полиграфическом производстве

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3 : Способен осуществлять инспекционный контроль производственных процессов в полиграфическом производстве.
Знать: основные положения о производственных и технологических процессах выпуска продукции с различными степенями защиты; основы технологии изготовления защищённой полиграфической продукции; характеристики современных специальных бумаг, красок и др.
Уметь: оценивает возможность применения различных способов защиты конкретного вида полиграфической и упаковочной продукции
Владеть: навыками выбора методов защиты печатной продукции

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Необходимость использования защитных технологий	8					С
Тема 1. Виды печатной продукции, требующие защиты. Вероятные способы фальсификата. Требования, предъявляемые к продукции разных уровней защиты. Практическое занятие. Сравнительный анализ ценных бумаг.		3	4	13,75	АС	
Тема 2. Формы защиты полиграфической продукции. Объявленная форма защиты. Сертифицированная форма. Скрытые формы защиты. Практическое занятие. Общие требования к бланкам строгой отчётности		2	8	15	АС	
Раздел 2. Характеристика способов защиты						О,С
Тема 3. Защита продукции на допечатной стадии. Варианты «тонкой графики» Гильоширные элементы. Микротекст и микроэлементы. Заслон от ксерокопирования. Нумерация и кодирование.		2		7		
Тема 4. Виды и свойства специальных бумаг. Водяные знаки. Химические реактивы. Практическое занятие. Виды и свойства специальных бумаг.		2	8	7	АС	

Тема 5. Специальные лаки и краски. Люминесцентные материалы. Краски, создающие магнитное поле. Цветопеременные краски. Практическое занятие. Физика-химические свойства специальных красок.		2	8	6	AC	
Тема 6. Способы защиты, основанные на различных специальных технологиях печати. Орловская печать. Ирисовый раскат. Металлографическая печать. Традиционные способы печати в защитных технологиях.		2		6		
Тема 7. Защита на стадии проведения отделочных процессов с использованием спец.материалов. Тиснение. Лакирование. Ламинирование. Высечка. Перфорация.		1		6		
Тема 8. Особенности получения голографических изображений. Технология защиты с помощью голографических элементов. Голография как оптическое явление. Кинеграммы.		1		7		
Раздел 3. Оборудование и методы контроля						
Тема 9. Печатные и отделочные линии. Многофункциональное оборудование.		1		10		O
Тема 10. Контроль печатной продукции на подлинность Практическое занятие. Контроль печатной продукции на подлинность.		2	8	12	AC	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		18	36	89,75		
Консультации и промежуточная аттестация		0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		54,25		89,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-3	Дает характеристику основным способам защиты полиграфической продукции Анализирует степени защиты различных видов полиграфической продукции. Выбирает способ защиты полиграфической продукции в зависимости от требований.	Вопросы для устного собеседования Тестовые задания с вариантами ответов Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.	Студент ответил верно на более 60% вопросов

Не зачтено	Неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.	Студент ответил верно на менее 60% вопросов
------------	---	---

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 8	
1	Общие требования к защищённой полиграфической продукции согласно степени и уровням
2	Формы защиты от подделки
3	Виды подделок защищенной полиграфической продукции
4	Бланки строгой отчетности
5	Особенности воспроизведения тонкой графики
6	Варианты использования «тонкой графики» на бланках строгой отчётности
7	Микротекст и микрографика
8	Виды и физико-химические свойства специальных бумаг
9	Использование водяных знаков для защиты полиграфической продукции
10	Виды и свойства дополнительных вкраплений в составе специальных бумаг
11	Характеристика и использование в защитных технологиях материалов, имеющих флуоресцентные и люминесцентные свойства
12	Виды защитных элементов, создающихся с помощью специальных красок.
13	Особенности использования глубокой металлографской печати
14	Особенности печати способом «орловской печати». Варианты «орловской печати». Ирисовый раскат.
15	Особенности использования традиционных видов печати в защите печатной продукции
16	Особенности применения отделочных процессов для защиты полиграфической продукции.
17	Микроперфорация и фигурная высечка
18	Голография как оптическое явление
19	Технология защиты с помощью голографических элементов. Кинеграммы
20	Методы контроля и оборудование в защите печатной продукции.
21	Защита от копирования

5.2.2 Типовые тестовые задания

Сертифицированная форма защиты это:

- А) Элемент защиты, подтвержденный сертификатом ФНС
- Б) Элемент защиты, который известен широкой общественности
- В) Элемент защиты, подтвержденный сертификатом ГОЗНАК
- Г) Элемент защиты ПП, который известен участникам контролируемого обращения

продукции

Защитная нить это:

- А) Скрытая или ныряющая нить или полоса, которая полностью видна на просвет
- Б) Вкрапления в бумагу в виде отдельных волокон
- В) Металлическая полоска на денежных знаках
- Г) Специальная магнитная нить, несущая в себе информацию о номинале купюры

КИПП-эффект получают при помощи:

- А) Орловской печати
- Б) Ирисового раската
- В) Металлографической печати
- Г) Трафаретной печати

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Определить технологический ряд элементов защиты на стадии допечатных процессов.
2. Определить технологический ряд элементов защиты на стадии печатных процессов.
3. Определить технологический ряд элементов защиты на стадии послепечатных процессов.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 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»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☐ + Письменная ☐ + Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета время, отводимое на подготовку ответа, составляет не более 40 минут. Для выполнения практического задания обучающемуся необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется необходимая справочная информация.

Проведение промежуточной аттестации возможно в формате тестирования.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Ахтямова, С. С., Ахтямов, Р. Б.	Технология и оборудование дорецептурных процессов в полиграфическом и упаковочном производствах	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100633.html
Серова, В. Н.	Основы полиграфического производства	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100579.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Мочалова, Е. Н., Мусина, Л. Р.	Материаловедение и основы полиграфического и упаковочного производств	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/79321.html
Литунов, С. Н., Гусак, Е. Н.	Основы печатных процессов	Омск: Омский государственный технический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/78504.html

6.2 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/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows

6.4 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