

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

«29» ___ 06 ___ 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Защищенная печать

Учебный план: 2021-2022_29.04.03_ВШПМ_ОО_ТПП_2-1-41.plx

Кафедра: **47** Технологии полиграфического производства

Направление подготовки:
(специальность) 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки: Технология полиграфического производства
(специализация)

Уровень образования: магистратура

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				
3	УП	17	17	20,75	17,25	2	Зачет
	РПД	17	17	20,75	17,25	2	
Итого	УП	17	17	20,75	17,25	2	
	РПД	17	17	20,75	17,25	2	

Санкт-Петербург
2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 967

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 печатной продукции.

1.2 Задачи дисциплины:

Получение навыков в проведении анализа и оценки свойств материалов, участвующих в технологических процессах, выборе способов осуществления и оборудования для печати и умение ориентироваться в методах организации производства и эффективности защитных технологий.

Изучение основных направлений научно-технического развития новых и современных материалов, технологий и оборудования.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Актуальные проблемы отрасли

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен осуществлять организацию работ по наладке и испытаниям полиграфического оборудования, систем и комплексов в отрасли печати.
Знать: условия, требующие защиты печатной продукции, способы и средства защиты
Уметь: применять полученные знания для контроля продукции с заданной степенью защиты
Владеть: навыками построения технологических процессов, разработки технологической документации для защищенной печатной продукции
ПК-3: Способен осуществлять функциональное руководство работниками подразделения технического контроля на полиграфическом предприятии.
Знать: методы контроля продукции на подлинность, свойства и характеристики материалов для изготовления защищенной полиграфической продукции
Уметь: определять приборное оснащение для контроля защищенных полиграфических продуктов
Владеть: навыками применения основных методов входного контроля защищенной 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	3					С
Тема 1. Виды печатной продукции, требующие защиты. Вероятные способы фальсификата. Продукция уровней А, Б, В. Требования, предъявляемые к продукции разных уровней.		2		2,75		
Тема 2. Формы защиты полиграфических продуктов. Объявленная форма защиты. Сертифицированная форма. Скрытые формы защиты. Практическое занятие. Общие требования к бланкам строгой отчетности		2	5	2	АС	
Раздел 2. Характеристика способов защиты						
Тема 3. Защита продукции на допечатной стадии. Варианты «тонкой графики» Гильоширные элементы. Микротекст и микроэлементы. Специальные растры. Заслон от ксерокопирования. Нумерация и кодирование.		2		2		О,С
Тема 4. Виды и свойства специальных бумаг. Водяные знаки. Специальные волокна. Химические реактивы. Практическое занятие. Виды и свойства специальных бумаг.		2	4	2	АС	

Тема 5. Специальные лаки и краски. Люминесцентные материалы. Краски, создающие магнитное поле. Практическое занятие. Физика-химические свойства	2	4	2	АС	
Тема 6. Способы защиты, основанные на различных специальных технологиях печати. Орловская печать. Ирисовая печать. Металлографическая печать.	2		2		
Тема 7. Защита на стадии проведения отделочных процессов с использованием спец.материалов. Тиснение. Лакирование. Ламинирование. Высечка.	1		2		
Тема 8. Технология защиты с помощью голографических элементов. Голография как оптическое явление. Особенности получения голографических	1		2		
Раздел 3. Оборудование и методы контроля					
Тема 9. Печатные и отделочные линии. Многофункциональное оборудование.	1		2		О
Тема 10. Контроль печатной продукции на подлинность. Практическое занятие. Контроль печатной продукции на подлинность.	2	4	2	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	17	20,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	17,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине	51,25		20,75		

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	<p>Называет способы и средства защиты полиграфической продукции.</p> <p>Контролирует наличие заданных степеней защиты различной полиграфической продукции.</p> <p>Разрабатывает технологическую документацию для защищенной печатной продукции.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>
ПК-2	<p>Дает характеристику полиграфической продукции с различными степенями защиты.</p> <p>Выбирает методы контроля подлинности ценной полиграфической продукции.</p> <p>Применяет методы контроля защищенного полиграфического продукта.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

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.	

Не зачтено	Неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 3	
1	Общие требования к защищённой полиграфической продукции согласно степени и уровням
2	Формы защиты от фальсификата
3	Виды фальсификата
4	Цифровой и аналоговый фальсификаты
5	Цифровой и аналоговый фальсификаты
6	Особенности воспроизведения тонкой графики
7	Варианты использования «тонкой графики» на бланках строгой отчётности
8	Способы защиты бланков строгой отчётности на стадии печатных процессов
9	Особенности печати способом «орловской печати». Варианты «орловской печати»
10	Особенности использования глубокой металлографской печати
11	Характеристика, использование в полиграфзащите материалов, имеющих флуоресцентные и люминесцентные свойства
12	Виды и свойства специальных бумаг. Физико-химические свойства защиты бум полотна
13	Физико-химические свойства и особенности специальных красок
14	Особенности защиты бланков на стадии отделочных процессов
15	Методы контроля и оборудование
16	Особенности полиграфзащиты бланков в зависимости от назначения
17	Технология защиты с помощью голографических элементов Голография как оптическое явление
18	Способы «холодного» и «горячего» тиснения в полиграфзащите
19	Печатно-отделочные линии. Многофункциональное оборудование
20	Контроль качества печатной продукции, имеющей те или иные формы защиты

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

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

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Литунов, С. Н., Гусак, Е. Н.	Основы печатных процессов	Омск: Омский государственный технический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/78504.html
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
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
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
Серова, В. Н.	Материалы полиграфических процессов	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/94992.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scopus.com>

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