

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

«21» ___ 02 ___ 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.18

Принт-технологии

Учебный план: 2023-2024 09.03.02 ВШПМ ИТ в медиаинд ОЗО №1-2-20.plx

Кафедра: **47** Технологии полиграфического производства

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные технологии в медиаиндустрии
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоёмкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|-----|-------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 5 | УП | 17 | 17 | 73,75 | 0,25 | 3 | Зачет |
| | РПД | 17 | 17 | 73,75 | 0,25 | 3 | |
| Итого | УП | 17 | 17 | 73,75 | 0,25 | 3 | |
| | РПД | 17 | 17 | 73,75 | 0,25 | 3 | |

Санкт-Петербург
2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926

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

Горина Елена
Владимировна

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:

Основы печатного дела

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|---|
| ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; |
| Знать: технологические процессы производства в области полиграфии |
| Уметь: использовать методы работы в типографии в решении типовых профессиональных задач |
| Владеть: навыками оценки качества полиграфического исполнения издания по группе печатных процессов |

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. Допечатные процессы полиграфического производства | 5 | | | | | О |
| Тема 1. Современное состояние и перспективы развития полиграфии. Этапы развития полиграфических процессов. 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. Текущее состояние и перспективы развития полиграфического и упаковочного производства | | 2 | 2 | 13,75 | | |
| 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. Формные процессы полиграфического производства. Практическое занятие. Особенности подготовка макета к полиграфическому воспроизведению. | | 2 | 2 | 10 | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|----|---|
| Тема 3. Управление цветом в полиграфии Теории цвета. 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. Цветовой профиль. Профилирование и калибровка оборудования. Практическое занятие. Оценка точности цветовоспроизведения в полиграфии. | | 2 | 4 | 9 | AC | |
| Раздел 2. Материалы полиграфического производства | | | | | | 0 |

| | | | | | | |
|--|--|-------|----|-------|----|---|
| Тема 4. Полиграфический материалы. Бумага и картон. Потребление бумаги в Российской Федерации. Классификация бумаги. Свойства бумаги. Технологические этапы изготовления бумаги. Выбор бумаги и картона для различных видов полиграфической продукции. Практическое занятие. Оценка свойств бумаги. | | 3 | 5 | 9 | | |
| Тема 5. Полиграфические материалы. Краски. Состав и требования к печатной краске. Свойства пигментов. Свяающее печатной краски. Способы закрепления печатной краски. Вспомогательные вещества в краске. Свойства печатной краски. Печатные краски для различных способов печати. | | 3 | | 9 | | |
| Раздел 3. Печатные и постпечатные процессы полиграфического | | | | | | |
| Тема 6. Способы печати. Традиционные и бесконтактные способы печати: состояние и перспективы. Печатный процесс. Традиционные способы печати с применением печатных форм. | | 3 | | 11 | | |
| Тема 7. Постпечатные процессы. Постпечатные процессы полиграфического производства. Виды и способы отделки полиграфической продукции. Лакирование и ламинирование. Тиснение. Практическое занятие. Способы отделки полиграфической продукции. | | 2 | 4 | 12 | AC | 0 |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 17 | 17 | 73,75 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет) | | 0,25 | | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 34,25 | | 73,75 | | |

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 |
|-----------------|---|--|
| ОПК-1 | <p>Дает характеристику технологическим процессам полиграфического производства.</p> <p>Определяет способ изготовления различных видов полиграфической продукции.</p> <p>Проводит оценку качества готовой полиграфической продукции.</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, умение использовать теоретические знания для решения практических задач | |
| Не зачтено | Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки) | |

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 5 | |
| 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 полиграфическом воспроизведении. |
| 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. |

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

5.2.3 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

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 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.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|---|--|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Серова, В. Н. | Основы полиграфического производства | Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/100579.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 |
| 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 |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Ганиева, Н. М. | Технология формных процессов | Омск: Омский государственный технический университет | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/78486.html |
| Серова, В. Н. | Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах | Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/79320.html |
| Ахтямова, С. С., Ахтямов, Р. Б. | Технология и оборудование дпечатных процессов в полиграфическом и упаковочном производствах | Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/100633.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 |

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 |