**ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Виды технологических процессов изготовления печатной продукции**

(базовая подготовка)

2014 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности технического профиля среднего профессионального образования (далее – СПО 29.02.06 Полиграфическое производство по программе базовой подготовки

Организация-разработчик: ОГБПОУ СмолАПО

Разработчики:

Саутенкова А.И., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Утверждена Научно-методическим советом ОГБПОУ СмолАПО

Протокол № 1 от «05» сентября 2014 г.

Рассмотрена на заседании кафедры

Протокол № 1 от «01» сентября 2014 г.

# Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины | стр.    4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации программы учебной дисциплины | 11 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 12 |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ учебной дисциплины**
   1. Программа учебной дисциплины Виды технологических процессов изготовления печатной продукции является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 261701 Полиграфическое производство по программе базовой подготовки

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный цикл

Обеспечивающие дисциплины: Основы полиграфического производства.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

* выбрать для заданной продукции: оптимальный вид печатной формы и технологический процесс ее изготовления, рациональный способ печати, вариант брошю­ровочно-переплетного процесса.

**знать:**

* теоретические основы технологических процессов обработки тексто­вой и иллюстрационной информации,
* основы изготовления фотоформ и печатных форм;
* технологию основных и специальных видов печати,
* технологические процессы брошюровочно-переплетного производства.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **134** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90** часов;

самостоятельной работы обучающегося **44** часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 134 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 90 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 24 |
| практические занятия | - |
| контрольные работы | 2 |
| курсовая работа (проект) | - |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:  лекционные занятия  семинарские занятия | 34  30 |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | 44 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено) | *-* |
| Разбор кейсов  Подготовка презентаций  Подготовка рефератов  Составление схем, таблиц  Мини исследования  Выполнение творческих заданий  Разработка проектов | 2  6  6  12  8  2  8 |
| Итоговая аттестация в форме ***экзамена*** | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

# Виды технологических процессов изготовления печатной продукции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
|  | **Виды технологических процессов** | | |  |  |
|  |  | | | **4** |  |
| **Введение.** | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Особенности полиграфического производства | | 2 |
| 2 | Многообразие технологических процессов. | |
| 3 | Сложность технологических процессов в полиграфии**.** | |
| Лабораторные работы | | | - |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия | | | 2  - |  |
| Самостоятельная работа студента:  Составление таблицы «Этапы развития полиграфического производства». | | | 2 |  |
| **Раздел 1.Технологии допечатного производства** |  | | | **40** |  |
| **Тема 1.1. Технологии набора** | Содержание учебного материала | | | **14** |
| 1 | Ручной.механизированный и автоматизированный набор. | | 3 |
| 2 | Фотонабор | |
| 3 | Компьютерный набор. | |
| 4 | Программное обеспечение | |
| Лабораторная работа «Набор и редактирование текста» | | | **2** |  |
| Практические занятия | | | **-** |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Программное обеспечение»   Виды программного обеспечения.  Работа с программными продуктами по набору текста. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:  Мини исследование современных информационных систем для набора и редактирования текста. | | | 8 |  |
| **Тема 1.2. Технологии цветоделения.** | Содержание учебного материала | | | **14** |  |
| 1 | Элементы теории цвета. | | 2 |
| 2 | Аддитивный и субтрактивный синтез. | |
| 3 | Необходимость цветоделения. | |
| 4 | Традиционная технология цветоделения. | |
| 5 | Технологии UCR, GCR. | |
| Лабораторные занятия«Изготовление цветоделённых диапозитивов» | | | **2** |  |
| Практические занятия | | | **-** |  |
| Контрольные работы | | | **-** |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Цветоделенные диапозитивы»   Основные виды. Технология изготовления. | | | 4  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:презентация на тему «Допечатные технологии» | | | 6 |  |
| **Тема 1.3.Аналоговые технологии изготовления форм.** | Содержание учебного материала | | | **6** |  |
| 1 | Копировальные слои. | | 2 |
| 2 | Копировальные процессы. | |
| 3 | Характеристики пластин. | |
| 4 | Изготовление форм высокой, офсетной и глубокой печати по аналоговой технологии. | |
| Лабораторные занятия«Изготовление монометаллической офсетной формы» | | | **2** |  |
| Практические занятия | | | **-** |  |
| Контрольные работы | | | **-** |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Технология изготовления форм»   Технология изготовления форм высокой печати.  Технология изготовления форм офсетной печати  Технология изготовления форм глубокой печати | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента: | | | - |  |
| **Тема 1.4.Цифровые технологии изготовления форм.** | Содержание учебного материала | | | **8** |  |
| 1 | «Компьютер-фотоформа» | | 2 |
| 2 | «Компьютер - формная пластина». | |
| 3 | «Компьютер - печатная форма». | |
| 4 | «Компьютер-печать». | |
| 5 | Растрирование изображения | |
| 6 | Особенно­сти изготовления тексто-изобразительных фотоформ. | |
| Лабораторное занятие«Изготовление формы по технологии «Компьютер - печатная форма». | | | 2 |  |
| Практические занятия | | | **-** |  |
| Контрольные работы | | | **-** |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Растровые изображения»   Работа с растровыми изображениями. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:творческое задание по теме «Изготовление тексто-изобразительных фотоформ» | | | 2 |  |
| **Раздел 2.Технологии печатных процессов** |  | | | **20** |  |
| **Тема 2.1.Технологии традиционных способов печати.** | Содержание учебного материала. | | | **8** |
| 1 | Высокая, глубокая, офсетная печать. | | 2 |
| 2 | Сходство и различие. | |
| 3 | Достоинства и недостатки. | |
| 4 | Технологическая последовательность получения оттиска. | |
| Лабораторные занятия«Определение оттисков высокой, глубокой и офсетной печати» | | | 2 |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Технология глубокой печати»   Технологическая последовательность получения оттиска.  Особенности технологии глубокой печати. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:  Выполнение схем и составление таблиц по теме «Традиционные способы печати» | | | 2 |
| **Тема 2.2.Технологии цифровой печати.** | Содержание учебного материала | | | **8** |
| 1 | Контактная и бесконтактная печать. | | 2 |
| 2 | Электрография. | |  |
| 3 | Электрофотография | |
| 4 | Лазерная печать. | |
| 5 | Струйная печать. | |
| 6 | Элкография | |  |
| Лабораторные занятия «Получение оттисков на цифровой печатной машине» | | | 2 |
| Практические занятия | | |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Оборудование для цифровой печати»   Элементы оборудования. Принцип работы оборудования. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:  выполнение схем по теме «Технологии цифровой печати» | | | 2 |  |
| **Тема 2.3.Технологии специальных способов печати.** | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Флексографская печать. | | 2 |
| 2 | Трафаретная печать | |  |
| 3 | Тампонная печать. | |  |
| 4 | Технологическая последовательность изготовления продукции. | |
| Лабораторные занятия | | | **-** |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Технология флексографской печати»   Изготовление рекламной продукции.  Изготовление этикеток.  Технология нанесения рисунка на пакеты флексографским способом. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента | | | - |  |
| **Раздел 3. Технологии послепечатных процессов.** |  | | | **14** |  |
| **Тема 3.1.Технологии отделки продукции** | Содержание учебного материала | | | **6** |  |
| 1 | Ламинирование. | | 2 |
| 2 | Аппликация. | |  |
| 3 | Биговка. | |  |
| 4 | Тиснение. | |
| 5 | Бронзирование. | |
| 6 | Высечка. | |
| 7 | Гренирование. | |
| 8 | Гуммирование. | |
| 9 | Перфорирование. | |
| 10 | Припрессовка плёнки | |
| Лабораторные занятия | | | - |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Технология припрессовки пленки»   Последовательность выполнения операций.  Применяемые материалы. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:  выполнение схем по теме «Отделка продукции» | | | 2 |  |
| Тема 3.2.Технологии лакирования. | Содержание учебного материала | | | **8** |  |
| 1 | Процесс лакирования. | | 2 |
| 2 | Необходимость и область применения лакирования. | |  |
| 3 | Разновидности технологического процесса лакирования. | |  |
| 4 | Виды лаков. Достоинства и недостатки. | |  |
| Лабораторные занятия«Составление технологического маршрута изготовления плаката,календаря,этикетки» | | | 2 |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Технологические процессы лакирования»   Последовательность процесса лакирования.  Современные материалы и оборудование применяемое при лакировании. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:выполнение схем по теме «Лакирование продукции» | | | 2 |  |
| **Раздел 4.Технологии переплётно-брошюровочных процессов.** |  | | | **26** |  |
| **Тема 4.1.Технологии фальцовки** | Содержание учебного материала | | | **8** |  |
| 2 |
| 1 | Назначение фальцовки. | |  |
| 2 | Виды и способы фальцовки. | |
| 3 | Фальцевальные машины | |  |
| Лабораторные занятия Выбор варианта фальцовки в соответствии со спуском полос. | | | 2 |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Особенности выбора способа фальцовки»   Способы фальцовки. Технология фальцовки.  Важность правильного выбора способа фальцовки. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:разбор кейсов по теме «Выбор оптимальной технологии изготовления различных групп печатного издания» | | | 2 |  |
| **Тема 4.2.Технологии изготовления брошюр.** | Содержание учебного материала | | | **8** |  |
| 1 | Технология изготовления брошюр. | |  |
| 2 | ВШРА и пооперационное оборудование для изготовления брошюр | |  |
| 3 | Требования к продукции. | |  |
| Лабораторные занятия Составление технологического маршрута изготовления брошюр. | | | 2 |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия«Выбор оборудования для изготовления брошюр»   Виды пооперационного оборудования для изготовления брошюр.  Назначение оборудования.  Особенности выбора оборудования. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента:  Составление схемы последовательности изготовления брошюры в твердом переплете | | | 2 |  |
| **Тема 4.3.Технологии изготовления книг.** | Содержание учебного материала | | | **6** |  |
| 1 | Фальцовка, комплектовка подборкой или вкладкой, с крепление | | 2 |
| 2 | Клеевое бесшвейное скрепление. | |  |
| 3 | Вставка блоков в крышку. | |  |
| 4 | Пооперационное оборудование и автоматизированные поточные линии. | |  |
| Лабораторные занятия«Составление технологического маршрута изготовления книги» | | | 2 |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия«Автоматизированные поточные линии».   Элементы оборудования поточных линий.  Операции выполняемые на поточных линиях. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента: | | | - |  |
| **Тема 4.4.Технологии изготовления книг «по требованию».** | Содержание учебного материала | | | **4** |  |  |
| 1 | | Изготовление книг в единичном экземпляре. | 2 |
| 2 | | Оборудование. |  |
| 3 | | Преимущества и перспективы развития. |  |
| 4 | | Характеристика оборудования для специальных видов печати. |  |
| 5 | | Применяемые материалы. |  |
| Лабораторные занятия | | | - |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | 1 |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Оборудование для специальных видов печати» | | | 2  1 |  |
| Самостоятельная работа студента: | | | - |  |
| **Раздел5. Послепечатное производство** |  | | | **32** |  |
| **Тема 5.1. Общие сведение об отделочных процессах** | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Лакирование и используемые материалы. | | 2 |
| 2 | Технология процесса | |  |
| 3 | Тиснение, лакирование, ламинирование. | |  |
| 4 | Позолотный пресс. | |  |
| 5 | Технология получения рельефа. | |  |
| 6 | Материалы и обору­дование, используемые для отделки. | |  |
| Лабораторные занятия | | | - |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия«При­прессовка пленки»   Припрессовка пленки, технология припрессовки пленки, ее преимущество и применение. Оборудование для припрессовки плёнки. | | | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа студента: | | | - |  |
| **Тема 5.2. Брошюровочные процессы** | Содержание учебного материала | | | **10** |  |
| 2 |
| 1 | Комплектовка блока; способы комплектовки. | |  |
| 2 | Скрепление блока (швейное и бесшвейное). | |  |
| 3 | Обрезка брошюры | |  |
| 4 | Оборудование для брошюровочных процессов. | |  |
| 5 | Автоматизированное поточ­ное производство. | |  |
| Лабораторные занятия | | | - |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы  Технология брошюровочных процессов. | | | 1 |  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия «Оборудование для брошюровочных процессов»   Оборудование.  Выбор оборудования для брошюровочных процессов. | | | 2  1 |  |
| Самостоятельная работа студента:  подготовка рефератов на тему «переплётно-брошюровочные процессы» | | | 6 |  |
| **Тема 5.3. Переплетные процессы** | Содержание учебного материала | | | **14** |  |
| 1 | Общие сведения. | | 2 |
| 2 | .Изготовление переплетных крышек: раскрой материалов для крышки, из­готовление переплетной крышки, отделка. | |  |
| 3 | Материалы, их краткая характери­стика. | |  |
| 4 | Оборудование переплетного цеха. | |  |
| 5 | Автоматизированное поточное произ­водство по изготовлению книг в твердом переплете. | |  |
| 6 | Краткие сведения из истории брошюровочно-переплетных работ. | |
| Лабораторные занятия «Изготовление переплётной крышки», «Изготовление сложных тетрадей | | | 4 |  |
| Практические занятия | | | - |  |
| Контрольные работы | | | - |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:   * Лекционные занятия * Семинарские занятия | | | 2  - |
| Самостоятельная работа студента: разработка проекта участка переплетного процесса для обработки конкретного печатного издания | | | 8 |
|  | Всего: | | | 134 |

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия **Полиграфического комплекса**

Оборудование:

1. Печатное оборудование,
2. Брошюровочное оборудование,
3. Отделочное оборудование
4. Иллюстративный материал на бумажных и электронных носителях

**Технические средства обучения:** мультимедийный проектор; интерактивная доска; Интернет – ресурс; программные средства обучения; Виртуальный кабинет для самостоятельной работы студентов.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники**

Технология полиграфического производства. Технология послепечатных процессов: учебн. пособие для спо / сост. С.Н. Абдул. - М.: МГУП, 2009.

**Дополнительные источники**

Бобров В.И. Технология и оборудование отделочных процессов: учебн. пособие для вузов / В.И. Бобров, Л.Ю. Сенаторов. - М.: МГУП, 2009.

Журналы «Полиграфия», «Издатель и полиграфист»

- сайт «pechatnik.сом».

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Освоенные умения: |  |
| - составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной печатной продукции | Устный экзамен.  Выполнение производственного задания по составлению общей схемы технологического процесса изготовления конкретной печатной продукции и выполнение элементарных расчетов параметров книжного издания. |
| -выполнять элементарные расчёты параметров книжно-журнальных изданий |
| - пользоваться основными издательско-полиграфическими единицами измерения |
| - правильно применять технологические процессы, оборудование для изготовления качественной продукции |
| Усвоенные знания: |
| - разновидности печатной продукции, конструкции печатной продукции, |
| - издательско-полиграфическую терминологию |
| -основы современного состояния допечатных, печатных и послепечатных процессов |
| - основы технологических процессов по изготовлению продукции |
| - производство книжной, журнальной и листовой продукции |
| -основные направления развития полиграфии |