**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 | 3430 |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | 44 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено) | *-* |
| Разбор кейсовПодготовка презентацийПодготовка рефератовСоставление схем, таблицМини исследованияВыполнение творческих заданийРазработка проектов | 26612828 |
| 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. | 42 |  |
| 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 печатиТехнология изготовления форм глубокой печати | 22 |  |
| 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. | 22 |  |
| 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. | 22 |  |
| 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. | 22 |  |
| 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.  | 22 |  |
| 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. | 22 |  |
| 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.  | 22 |  |
| 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. | 22 |  |
| 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. | 22 |  |
| 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. |  22 |  |
| 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»
 | 21 |  |
| 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. | 22 |  |
| 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 работыТехнология 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. | 21 |  |
| 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 |