

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.06.01 Полиграфический процесс

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Форма обучения

очная

Год набора

2019

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

ст.преподаватель, Аникьева М.А.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения курса является формирование у студентов знаний и умений в области современных материалов, технологий и возможностей влияния технологических процессов на разрабатываемый медиапродукт, в сфере полиграфической отрасли.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- Изучить свойства основных видов полиграфических материалов и их влияние на разрабатываемый медиапродукт.
- Освоить основы технологии печатных и постпечатных процессов и применять их для использования печатного и постпечатного оборудования.
- Учитывать влияние технологических факторов на дизайн-макет и конечный медиапродукт.
- Учитывать влияние технологического процесса на бизнес-процессы организаций.

В результате изучения дисциплины студенты должны

**ЗНАТЬ:**

- Основные виды полиграфических материалов, их свойства, назначение;
- Основы технологии печатных и постпечатных процессов;
- Назначение и устройство основных видов печатного и постпечатного оборудования;
- Влияние технологических факторов на дизайн-макет и конечный медиапродукт.

**УМЕТЬ:**

- Использовать цифровую печатную технику;
- Определять качество оттиска, отпечатка;
- Определять способ печати;
- Определять способы отделки.

**ВЛАДЕТЬ:**

- Приемами подготовки оборудования к печати;
- Приемами определения характеристик материалов.
- Способами определения качества оттиска;
- Приемами проведения основных постпечатных операций.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1: Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-</b>	

**процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС**

ПК-1.1: – знать основные подходы по выявлению первоначальных требований заказчика к типовой ИС  
– знать алгоритмы определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика  
– знать основные подходы тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений  
– знать подходы по проведению анализа результатов тестирования  
– знать подходы к анализу заинтересованных сторон проекта  
– знать основные способы представления результатов выполнения работ по проекту заинтересованным сторонам  
– знать способы инициирования запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий)  
– знать алгоритм сбора исходных данных у заказчика  
– знать способы описания бизнес-процессов на основе исходных данных  
– знать правила разработки модели бизнес-процессов  
– знать принципы моделирования бизнес-процессов в ИС – знать основные технологии управления требованиями  
– знать основные стандарты документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации  
– знать способы анализа функциональных и

Полиграфический процесс  
Технологию полиграфического производства  
Свойства полиграфической продукции  
оценивать возможности полиграфического производства  
оценывать влияние технологических процессов на конечный продукт  
оценивать влияние материалов и оборудования на конечный продукт  
приемами оценки качества продукции знаниями о влиянии технологических режимов и оборудования на конечный продукт  
приемами оценки затрат ресурсов

нефункциональных требований к ИС

- знать правила составления спецификации (документирование) требований к ИС
- знать подходы по согласованию требований к ИС с заинтересованными сторонами
- знать правила утверждения требований к ИС у руководства
- знать правила разработки архитектурной спецификации ИС
- знать правила разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями
- знать порядок согласования пользовательского интерфейса с заказчиком
- знать правила разработки структуры программного кода ИС
- знать алгоритмы разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
- знать подходы к обеспечению соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
- знать методологию разработки регламентов управления изменениями
- знать методы мониторинга рисков, связанных с выполнением договоров
- знать регламент проведение переговоров об изменении условий договоров на выполняемые работы
- знать основные подходы осуществления аудита выполненных договоров
- знать регламент подготовки

<p>технической информации для договоров сопровождения ИС</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– знать способы согласования и утверждение регламентов управления документацией</li><li>– знать варианты рабочего согласования документации по выполняемым работам</li><li>– знать варианты формального согласования документации по выполняемым работам</li><li>– знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые должны утвердить документ</li><li>– знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые должны получить документацию</li><li>– знать методы изучения целевой аудитории документа, выяснение ее задач, потребностей в информации, уровня подготовки</li><li>– знать методы составления текста документа, подготовка иллюстраций</li><li>– знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые</li><li>– знать методы описания объекта, автоматизируемого системой</li></ul>	
---	--

<p>ПК-1.2: – уметь проводить переговоры</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь оценивать объемы и сроки выполнения работ</li> <li>– уметь планировать работы</li> <li>– уметь анализировать входную информацию</li> <li>– уметь анализировать исходную документацию</li> <li>– уметь применять языки и системы программирования БД для оптимизации выполнения запросов</li> <li>– уметь планировать работы</li> <li>– уметь проектировать архитектуру ИС</li> <li>– уметь кодировать на языках программирования</li> </ul>	<p>Полиграфический процесс  Полиграфические материалы  Технологию полиграфического производства  Описать возможности полиграфического производства  Описать возможности и ограничения полиграфических материалов  Описать возможности этапов полиграфического производства  методами построения причинно-следственных связей созданием моделей каких-либо процессов в полиграфическом производстве  способами отражения связей между предметами и явлениями</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь тестировать результаты прототипирования</li> <li>– уметь верифицировать структуру программного кода</li> <li>– уметь разрабатывать структуру баз данных</li> <li>– уметь оперировать общими требованиями к структуре технического документа</li> <li>– уметь определять способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика</li> <li>– уметь применять стандарты оформления технических заданий</li> </ul>	

<p>ПК-1.3: – владеть методами выявления требований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыком сбора информации о предметной области автоматизации</li> <li>– владеть современными подходами и стандартами автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)</li> <li>– владеть навыком оценки объемов и сроков выполнения работ</li> <li>– владеть инструментами и методами управления заинтересованными</li> </ul>	<p>Особенности полиграфического производства</p> <p>Свойства полиграфической продукции</p> <p>Влияние особенностей полиграфического производства на свойства полиграфической продукции</p> <p>оценивать возможность получить требуемые характеристики продукции</p> <p>описывать свойства полиграфической продукции</p> <p>учитывать особенности полиграфического производства для достижения требуемых характеристик продукции</p> <p>приемами оценки полиграфической продукции</p> <p>приемами описания свойств полиграфической продукции</p> <p>приемами оценки характеристик полиграфической продукции</p>
<p>сторонами проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть инструментами и методами коммуникаций в проектах</li> <li>– владеть инструментами и методами моделирования бизнес-процессов</li> <li>– владеть современными стандартами информационного взаимодействия систем</li> <li>– владеть навыком управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания</li> <li>– владеть технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</li> <li>– владеть навыками работы с современными операционными системами</li> <li>– владеть современными подходами управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)</li> <li>– владеть языки программирования и работы с базами данных</li> <li>– владеть инструментами и методы модульного тестирования</li> </ul>	



– владеть инструментами и методами прототипирования пользовательского интерфейса  
– владеть инструментами и методами проектирования структур баз данных  
– владеть современными объектно-ориентированными языками программирования  
– владеть регламентами кодирования на языках программирования  
– владеть диаграммой Ганта, методом «набегающей волны», типами зависимостей между работами  
– владеть инструментами и методами разработки пользовательской документации  
– владеть основами менеджмента проектов  
– владеть навыками анализа технической документации, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи  
– владеть методами декомпозиции функций на подфункции

**ПК-5: Способность учитывать влияние технологических процессов на разрабатываемый медиапродукт, включая составление требований к дизайн-макету, выработку возможных решений или подходов к изготовлению медиапродукта**

<p>ПК-5.1: –знать инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов.</p> <p>–знать инструменты: текстовые процессоры, средства подготовки графических схем, средства подготовки снимков экрана</p> <p>–знать методику работы над текстом.</p> <p>–знать технические требования к интерфейсной графике</p>	<p>методику работы над текстом</p> <p>свойства табличных данных</p> <p>тенденции графического дизайна</p> <p>верстать текст</p> <p>редактировать табличные данные</p> <p>описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций</p> <p>инструментами верстки текста</p> <p>приемами обработки табличных данных</p> <p>инструментами описания бизнес-процессов</p>
<p>–знать тенденции в графическом дизайне</p> <p>–знать правила типографского набора текста</p> <p>–знать методы представления статистической информации</p> <p>–знать компьютерные программы моделирования</p> <p>–знать компьютерные программы визуализации</p> <p>–знать компьютерные программы презентации</p>	

<p>ПК-5.2: –уметь описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций.  –уметь подготавливать графические схемы  –уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений  –уметь создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений  –уметь верстать текст  –уметь работать с программами редактирования табличных данных  –уметь оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана  –уметь работать с компьютерными программами</p>	<p>основные понятия и термины полиграфии в целом  особенности процессов печати и постпечатной обработки  особенности полиграфических материалов и их влияние на конечный продукт  анализировать и определять требования к макету, к изданию  составлять спецификацию требований к дизайн-макету, к изделию; синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к изготовлению издания; обосновывать свои предложения.  осуществлять рациональный выбор полиграфических материалов и технологии воспроизведения.  приемами анализа информации  навыками анализа требований к изданию;  способностью синтезировать совокупность возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайнерской задачи  навыками выбора полиграфических материалов и технологии воспроизведения.</p>
<p>моделирования  –уметь работать с компьютерными программами визуализации продукта  – уметь работать с компьютерными программами презентации продукта</p>	
<p>ПК-5.3: -иметь навыки подготовки иллюстраций  -иметь навыки составления описания информационной или математической модели  -иметь навыки визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм)  -иметь навыки верстки таблиц  -иметь навыки создания компьютерных презентаций  -иметь навыки компьютерной визуализации модели продукта</p>	<p>свойства и характеристики иллюстраций  методики обработки иллюстраций  методы визуализации данных  применять методики обработки растровых иллюстраций  применять методики обработки векторных иллюстраций  учитывать технологические процессы в процессе обработки иллюстраций  инструментами обработки растровых иллюстраций  инструментами обработки векторных иллюстраций  инструментами визуализации данных</p>

#### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2256>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
<b>1. Полиграфический процесс</b>									
	1. Основы организации полиграфического производства	2	2						
	2. Изучение дополнительного теоретического материала о современном состоянии в полиграфической отрасли.							2	2
<b>2. Полиграфические материалы</b>									
	1. Целлюлоза. Бумага	4	4						
	2. Изучение дополнительного теоретического материала о полиграфических материалах.							4	4
	3. Печатная краска	2	2						
	4. Передача краски на запечатываемый материал. Закрепление краски.	2	2						
	5. Изучение дополнительного теоретического материала о полиграфических материалах.							4	4
	6. Свойства и характеристики бумаги.			4	2				
	7. Подготовка отчета.							4	4

<b>3. Печатные процессы</b>								
1. Основные понятия печатного процесса	2	2						
2. Изучение дополнительного теоретического материала о печатных процессах.							4	4
3. Подготовка к печати техники в цифровой печати.			4	2				
4. Подготовка отчета.							4	4
5. Высокая печать	2	2						
6. Изучение дополнительного теоретического материала о высокой печати.							2	2
7. Глубокая печать	2	2						
8. Изучение дополнительного теоретического материала о глубокой печати.							2	2
9. Плоская печать	2	2						
10. Изучение дополнительного теоретического материала о плоской печати.							2	2
11. Определение качества оттиска плоской печати			4	2				
12. Подготовка отчета.							4	
13. Трафаретная печать	2	2						
14. Изучение дополнительного теоретического материала о трафаретной печати.							2	2
15. Электрографская печать	2	2						
16. Изучение дополнительного теоретического материала об электрофотографии.							4	4
17. Определение качества оттисков сделанных на разных бумагах.			4	2				
18. Подготовка отчета.							4	4
19. Бесконтактная печать	2	2						

20. Изучение дополнительного теоретического материала о бесконтактной печати.							2	2
21. Определение характеристик печатного процесса для полиграфической продукции			4	2				
22. Подготовка отчета.							4	
23. Оценка качества печатания.	2	2						
24. Изучение дополнительного теоретического материала об оценке качества печатания.							2	2
25. Определение качества оттисков сделанных на разных печатающих устройствах.			4	4				
26. Подготовка отчета.							4	4
<b>4. Постпечатные процессы</b>								
1. Брошюровочно-переплетные процессы	6	6						
2. Изучение дополнительного теоретического материала о постпечатных процессах.							6	6
3. Проектирование брошюры со скреплением металлической скобой			4	2				
4. Подготовка отчета.							4	
5. Проектирование брошюры со скреплением гребнем.			4	2				
6. Подготовка отчета.							4	4
7. Отделочные процессы	4	4						
8. Изучение дополнительного теоретического материала об отделочных процессах.							2	2
9. Определение характеристик печатной продукции и технологии ее изготовления.			4	2				
10. Подготовка отчета.							2	2
11. Подготовка к экзамену								

Bcero	36	36	36	20			72	60
-------	----	----	----	----	--	--	----	----



## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Стефанов С., Румянцев В. Н., Фидель В. Р., Харузин М. А. Полиграфия и технология печати: учебное пособие для студентов вузов по специальности "Технология полиграфического производства"(Москва: URSS).
2. Зыкова И. Д. Физико-химия полимеров. Полимеры в полиграфии и упаковочном производстве: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 261700.62 «Технология полиграфического и упаковочного производства»](Красноярск: СФУ).
3. Бумага и картон. Метод определения белизны по СIE. D65/10 осветитель (дневной свет): нормативно-технический материал(М.: Стандартиформ).
4. Бумага и картон. Метод определения белизны по СIE. C/2 осветитель (искусственное освещение): нормативно-технический материал(М.: Стандартиформ).
5. Кнабе Г. А. Энциклопедия дизайнера печатной продукции: справочное издание(МоскваМосква: Диалектика).
6. Сорочинский Н. Н. Стратегия конкурентоспособности региональных полиграфических предприятий: автореферат диссертации ... кандидата экономических наук(Омск: Б. и.).
7. Гусев А. А. Комплексное криминалистическое исследование документов,изготовленных полиграфическими способами: методическое пособие для экспертов(Москва: Всесоюзный научно-исследовательский институт судебных экспертиз [ВНИИСЭ]).
8. Летников П. Ю., Тарбагаев А. Н. Уголовная ответственность за подделку, изготовление или сбыт поддельных документов, государственных наград, штампов, печатей, бланков: диссертация ... кандидата юридических наук(Красноярск: Б. и.).
9. Львовская научная библиотека имени В. Стефаника Первопечатник Иван Федоров: описание изданий и указатель литературы о жизни и деятельности(Б. м.: львов).
10. Виноградский А.В., Косенко М.Г., Раскин А.С., Уарова Р.М. Англо-русский словарь по полиграфии и издательскому делу: Ок. 30000 терминов(Москва: РУССО).
11. Аникьева М. А. Допечатные процессы и оборудование: учебное пособие (Красноярск: ИПК СФУ).
12. Синенко Е., Брюховецкая Е., Конищева О., Абрамов В. Механика полиграфического производства: конспект лекций(Красноярск: ИПК СФУ).
13. Синенко Е., Брюховецкая Е., Конищева О., Абрамов В. Механика полиграфического производства . Презентационные материалы: наглядное пособие(Красноярск: ИПК СФУ).
14. Хархаров А. А. Печатание и заключительная отделка волокнистых материалов: учеб. пособие(Л.: Изд-во Ленингр. ун-та).

15. Бумага писчая потребительских форматов. Технические условия: нормативно-технический материал(М.: Изд-во стандартов).
16. Кирван М. Д., Аким Э. Л., Махотина Л. Г. Упаковка на основе бумаги и картона: научное издание(СПб.: Профессия).
17. Бумага и картон. Методы определения состава по волокну: нормативно-технический материал(М.: Изд-во стандартов).
18. Бумага. Методы определения прозрачности и непрозрачности: нормативно-технический материал(М.: Изд-во стандартов).
19. Изделия из бумаги и картона. Технология. Термины и определения: нормативно-технический материал(М.: Изд-во стандартов).
20. Бумага и картон. Метод определения белизны по СИЕ. С/2 осветитель (искусственное освещение): нормативно-технический материал(М.: Стандартиформ).
21. Бумага. Штриховой метод определения степени проклейки: нормативно-технический материал(М.: Изд-во стандартов).
22. Воробьев Д. В., Дубасов А. И., Жуков И. А., Козлов С. Н. Брошюровочно-переплетные процессы: учебник для студентов полиграфических спец. вузов(Москва: Книга).
23. Могоинов Р. Г., Федосеев А. Ф. Машины и оборудование цехов плоской печати: учеб. пособие для учащихся издательско-полиграфических техникумов(Москва: Книга).
24. Полянский Н. Н. Основы полиграфического производства(Москва: Книга).
25. Трубникова Г. Г. Технология брошюровочно-переплетных процессов: Учебник для издательско-полиграфических техникумов(Москва: Книга).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Текстовый процессор для оформления результатов самостоятельной работы и практических работ.

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

**5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий лекционного типа используются помещения с демонстрационным оборудованием.

Для проведения практических работ используется печатное и постпечатное оборудование, а также компьютерный класс с проекционной аппаратурой или телевизионной панелью, подключаемой к компьютеру преподавателя для демонстрации (в случае необходимости) особенностей выполнения практических работ.

Для выполнения самостоятельной работы используется электронный образовательный ресурс в составе электронной информационно-образовательной среды университета, доступ к которому обеспечивается с компьютеров университета по локальной сети или через сеть Интернет.