

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
ПК-1: Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-	

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 определения возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика
– знать основные подходы тестирования 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
оценивать 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">– знать способы согласования и утверждение регламентов управления документацией– знать варианты рабочего согласования документации по выполняемым работам– знать варианты формального согласования документации по выполняемым работам– знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые должны утвердить документ– знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые должны получить документацию– знать методы изучения целевой аудитории документа, выяснение ее задач, потребностей в информации, уровня подготовки– знать методы составления текста документа, подготовка иллюстраций– знать методы выявления перечня заинтересованных лиц, которые– знать методы описания объекта, автоматизируемого системой	
---	--

<p>ПК-1.2: – уметь проводить переговоры</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь оценивать объемы и сроки выполнения работ – уметь планировать работы – уметь анализировать входную информацию – уметь анализировать исходную документацию – уметь применять языки и системы программирования БД для оптимизации выполнения запросов – уметь планировать работы – уметь проектировать архитектуру ИС – уметь кодировать на языках программирования 	<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"> – уметь тестировать результаты прототипирования – уметь верифицировать структуру программного кода – уметь разрабатывать структуру баз данных – уметь оперировать общими требованиями к структуре технического документа – уметь определять способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика – уметь применять стандарты оформления технических заданий 	

<p>ПК-1.3: – владеть методами выявления требований</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыком сбора информации о предметной области автоматизации – владеть современными подходами и стандартами автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) – владеть навыком оценки объемов и сроков выполнения работ – владеть инструментами и методами управления заинтересованными 	<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"> – владеть инструментами и методами коммуникаций в проектах – владеть инструментами и методами моделирования бизнес-процессов – владеть современными стандартами информационного взаимодействия систем – владеть навыком управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания – владеть технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – владеть навыками работы с современными операционными системами – владеть современными подходами управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) – владеть языки программирования и работы с базами данных – владеть инструментами и методы модульного тестирования 	

– 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
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

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
1. Полиграфический процесс									
	1. Основы организации полиграфического производства	2	2						
	2. Изучение дополнительного теоретического материала о современном состоянии в полиграфической отрасли.							2	2
2. Полиграфические материалы									
	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

3. Печатные процессы								
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
4. Постпечатные процессы								
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 СІЕ. 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.