

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 06.10.2023 15:46:17  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5b77742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Полиграфический институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Полиграфического института



/И.В. Нагорнова/

2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технология флексографской печати»**

Направление подготовки

**29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»**

Профили

**«Технология полиграфического производства»**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

**Заочная**

Москва – 2020

## 1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Технология флексографской печати» следует отнести:

- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в сфере организации и управления технологией производства продукции флексографским способом печати.
- подготовка обучающихся к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по организации выпуска печатной продукции посредством флексографского способа печати.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технология флексографской печати» следует отнести:

- формирование у обучающихся теоретических знаний, раскрывающих особенности реализации технологии флексографской печати среди общих теоретических вопросов печатных процессов, а также практических умений и навыков управления технологией флексографского печатного процесса.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология флексографской печати» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах (прохождении практик):

- Основы полиграфического и упаковочного производства;
- Технология печатных процессов;
- Оборудование печатных процессов;
- Основы формных процессов;

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин (практик):

- Принтмедиа производство
- Полиграфические технологии в производстве промышленных изделий
- Технологическое проектирование полиграфического производства
- Преддипломная практика

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-12	способностью реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;</li> <li>• <b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;</li> <li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.</li> </ul>
ПК-13	способностью обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;</li> <li>• <b>Уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати;</li> <li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.</li> </ul>
ПК-14	способностью выбирать рациональные технологические решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на ка-</li> </ul>

	для производства полиграфической и упаковочной продукции	<p>чество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения;</li> <li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.</li> </ul>
ПК-15	способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</li> <li>• <b>Уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения;</li> <li>• <b>Владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции</li> </ul>
ПК-25	уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</li> <li>• <b>Уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса;</li> <li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.</li> </ul>

#### 4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы по очной форме обучения и **3** зачетных единицы по очно-заочной форме обучения

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов (контактная работа)	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	7	108/3	54	18	-	36	18	36	Экзамен
Заочная	4	7,8	108/3	28	6	-	22	44	36	Зачет, экзамен

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Очная форма</b>		
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:	-	-
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
Эссе		
Контрольная работа №1	10	10
Контрольная работа №2 (итоговое тестирование)	8	8
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Изучение лекционного материала		
Подготовка к лабораторным занятиям		
Изучение нормативно-правовой документации	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Общая трудоемкость час/зач. ед.	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
<b>Очная форма</b>		
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
В том числе:	-	-
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	22	22
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат		
Эссе		
Контрольная работа	10	10
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Изучение лекционного материала	9	9
Подготовка к лабораторным занятиям	9	9
Подготовка к промежуточному/итоговому тестированию	16	16
Изучение нормативно-правовой документации	-	-
Вид промежуточной аттестации ( <b>зачет, зачет</b> )	<b>36</b>	<b>36</b>
Общая трудоемкость час/ зач. ед.	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

### Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати.

Введение. Определение флексографии и ее места в полиграфическом производстве. Сфера применения флексографии. История развития и современное состояние отрасли. Типовые схемы печатного процесса. Основные виды печатного оборудования.

#### Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии

Связь и проблемы взаимодействия допечатных и печатных процессов. Три типа точности воспроизведения изображений. ИСС-профилирование: применение во флексографии. Практические вопросы проверки и приема файлов допечатной подготовки.

#### Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы

Определение и назначение анилоксовых валов. Основные способы и материалы для их изготовления. Характеристики анилоксовых валов. Выбор анилоксовых валов под конкретный заказ. Контроль и уход за анилоксовыми валами. Перспективы развития анилоксовых валов.

#### **Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм**

Суть процедуры монтажа печатных форм. Основные виды монтажа. Монтажные липкие ленты. Технология монтажа флексографских печатных форм.

#### **Раздел 5. Флексографские печатные краски**

Состав печатных красок. Основные свойства печатных красок. Виды флексографских печатных красок. Применение флексографских печатных красок для печати различных видов продукции.

#### **Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса**

Взаимодействие краски и запечатываемого материала как решающая стадия печатного процесса. Факторы печатного процесса, влияющие на это взаимодействие. Особенности проведения печатного процесса во флексографии.

#### **Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии**

Перенос краски с анилоксового вала на печатную форму. Перенос краски с печатной формы на запечатываемый материал. Факторы, определяющие толщину красочного слоя на запечатываемых поверхностях. Роль смачивания и растекания краски в печатном процессе. Влияние шероховатости запечатываемого материала на флексографский печатный процесс.

#### **Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках**

Основные способы закрепления красок на оттисках флексографской печати. Основные типы сушильных устройств. Процесс УФ-отверждения: механизм полимеризации и факторы, влияющие на него.

#### **Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии**

Основные вопросы контроля качества флексографского печатного процесса. Графическая и градационная точность оттисков: определяющие факторы и способы контроля.

#### **Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии**

Технологическое задание. Пооперационная разработка технологического процесса во флексографском производстве. Составление карт технологического процесса. Контроль соблюдения технологического процесса.

#### **Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства**

Выбор и расчет потребности в оборудовании и основных расходных материалов для флексографского производства в соответствии с технологическим процессом.

## **Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати**

Основные пути и направления исследований и внедрений в области технологии флексографского печатного процесса.

### **5. Образовательные технологии.**

Методика преподавания дисциплины «Технология флексографской печати» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- выполнению лабораторных работ в лабораториях вуза;
- подготовка и работа на практических занятиях
- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- организация и проведение текущего контроля знаний обучающихся в форме бланкового тестирования;
- проведение мастер-классов экспертов и специалистов в области технологии флексографской печати.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Технология флексографской печати» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% от объема аудиторных занятий.

### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- реферат по теме: «Современные технологии флексографской печати» (индивидуально для каждого обучающегося);
- контрольная работа (индивидуально для каждого обучающегося);
- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.



Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, защита рефератов.

Фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология флексографской печати» приведены в Приложении 2 к рабочей программе.

### **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
ПК-12	способностью реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей
ПК-13	способностью обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции
ПК-14	способностью выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции
ПК-15	способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении
ПК-25	уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины, в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<b>ПК-12. Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>				
<b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и обосновывать рациональные технологические решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Допускаются значительные ошибки, про-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Сво-

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
		является недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	бодно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса	Обучающийся владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>				
<b>знать:</b> международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способности визуального и приборного контроля и	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: международные и российские стандарты в области печатных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способности визуального	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способности визуального и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: международные и российские стандарты в области печатных процессов и

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
оценки качества печатной продукции;	процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции	и приборного контроля и оценки качества печатной продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	приборного контроля и оценки качества печатной продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции</b>				
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексо-

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
	допечатной подготовки	ные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		графском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий опти-	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допус-	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального про-

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
	мального проведения печатного процесса	каются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	ведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>				
<b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
		при их переносе на новые ситуации.		
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции	Обучающийся владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду	Обучающийся частично владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических опера-	Обучающийся в полном объеме владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции,



Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
		показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	циях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов</b>				
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

## 6.2. Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для целей формирования оценки академической успеваемости

### Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

*К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Технология флексографской печати»*

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
<i>Отлично</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</i>
<i>Хорошо</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.</i>

<i>Неудовлетворительно</i>	<i>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</i>
----------------------------	--

### **Форма промежуточной аттестации: зачет.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

*К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Технология флексографской печати»*

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
<i>Зачтено</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</i>
<i>Не зачтено</i>	<i>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</i>

### **Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

*К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Технология флексографской печати»*

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
<i>Отлично</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</i>
<i>Хорошо</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.</i>
<i>Неудовлетворительно</i>	<i>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, прояв-</i>

	<p><i>ляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</i></p>
--	--

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **7.1. Основная литература:**

1. Флексографская печать: учебное пособие / Ворожцов А.Л., Дмитриев Я.В., Могинов Р.Г; М.: МГУП имени Ивана Федорова. 2013. 142 с.
2. Технология флексографской печати. Теория, практика и расчет : учебник. Могинов Р.Г., Дмитриев Я.В., М; Издательство «Инфра-М», 2016

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Полянский Н.Н. Технология формных процессов/ Н.Н. Полянский, О.А. Карташева, Е.Б. Надирова. М.: МГУП, 2007. 363 с.
2. Надирова Е.Б. Цифровые технологии в формных процессах глубокой и флексографской печати. Учебное пособие./ Е.Б. Надирова. М.:МГУП. - 2006. -149с.
3. Климова Е.Д. Упаковочные материалы: учебное пособие. М.: МГУП, 2010. 154 с.
4. Ефремов Н.Ф. Тара и ее производство. Ч.1. Производство тары из полимерных пленок и листов: Учебное пособие. М.: МГУП. 2009. 341 с.
5. Могинов Р.Г. Проектирование полиграфического производства, современные подходы к решению задач проектирования: учебник по спец. 261202.65. М.:МГУП. 2008. 374 с.
6. Раскин А.Н. и др. Технология печатных процессов: Учебник. М.: Книга, 1989. 301 с.
7. Марикуца К.С. Процессы флексографской печати. Технологические инструкции. М.: НИЦ «Экономика», 2005. 128 с.
8. ISO 12647-6: 2012 Graphic technology – Process control for the manufacture of half –tone colour separations, proof and production prints – Part 6: Flexographic printing.
9. ГОСТ Р ИСО 12647-1: 2009 Технология полиграфии. Контроль процесса изготовления цифровых файлов, растровых цветоделений, пробных и тиражных оттисков. Часть 1. Параметры и методы измерения

### **7.3. Программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

1. Microsoft Office Стандартный (Word, Excel, Power Point)

2. [www.gost.ru/wps/portal/pages/directions?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/gost/GOSTRU/directions/Standardization/standards/catalog](http://www.gost.ru/wps/portal/pages/directions?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/gost/GOSTRU/directions/Standardization/standards/catalog)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

1. Лекционная аудитория, оснащенная проектором для демонстрации слайдов, экраном и звуковым комплексом (учебный корпус, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Прянишникова, д.2А; ауд. 2210, 2203);
2. Переносной проектор для демонстрации слайдов при чтении лекций (BENQ);
3. Ноутбук для демонстрации слайдов при чтении лекций (существующие альтернативы: ASUS, ACER, HP)
4. Специализированная учебная лаборатория кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» ул. Прянишникова, 2А, ауд. 2210, 2712, оснащенные флексографской печатной машиной Seat-96, флексографским пробопечатным устройством Flexiproof 100 UV.

## **9. Методические рекомендации преподавателю**

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Технология флексографской печати» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана и обеспечивает завершение формирования компетентности в тесной связи с важнейшими дисциплинами базовой и вариативной частей учебного плана.

В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который наряду с традиционной ролью носителя знания выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплине «Технология флексографской печати»

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Технология флексографской печати» осуществляется по последовательно-

параллельной схеме на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках ОП и рабочего учебного плана по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Структура и последовательность проведения лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплине представлена в приложении 1 к настоящей рабочей программе. Проведение лабораторных и практических занятий ориентировано на использование примененные теоретических знаний на практике.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Технология флексографской печати» рассматривается в п.4 рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины «Технология флексографской печати» образовательные технологии изложены в п.5 настоящей рабочей программы.

Базовая тематика рефератов по дисциплине «Технология флексографской печати» представлена в составе ФОС по дисциплине в Приложении 2 к рабочей программе. Утверждение темы реферата производится преподавателем, проводящим лекционные занятия по дисциплине. Допустимо утверждение тем рефератов, предложенных обучающимися самостоятельно, при условии их соответствия целям и задачам дисциплины «Технология флексографской печати», актуальности и возможности адекватного раскрытия с учетом уровня текущей компетентности обучающегося в рамках ОП.

Варианты контрольной работы по дисциплине «Технология флексографской печати» представлены в составе ФОС в Приложении 2 к рабочей программе.

Примерные варианты заданий для промежуточного/итогового контроля и перечень вопросов к зачету и экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в Приложении 2 к рабочей программе.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Технология флексографской печати», приведен в п.7 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать обучающихся на использование при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации и написании реферата и контрольной работы по дисциплине оригинальной версии нормативных документов, действующих в настоящее время.



## 10. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

### *Методические указания по освоению дисциплины*

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ технологии печатного процесса в сфере флексографской печати.

Посещение лекционных занятий является обязательным. Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточным и итоговым формам аттестации по дисциплине «Технология флексографской печати» является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение, необходимой для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

В ходе лекций обучающимся рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала. Допускается конспектирование лекционного материала письменным и компьютерным способом.
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью правильного понимания теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой.

Лабораторное занятие – это активная форма учебного процесса в вузе. При подготовке к лабораторным занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Лабораторные задания выполняются обучающимися в специализированных аудиториях под контролем преподавателя или учебного мастера. После выполнения практической части лабораторной работы обучающийся должен грамотно оформить полученный материал и подготовиться к защите работы – ответе на вопросы по теме и ходе проведения лабораторной работы.

Практическое занятие – это активная форма учебного процесса в вузе. При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить

основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Практические задания выполняются обучающимися в аудиториях и самостоятельно.

*Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы*

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать обучающегося в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими выпускниками.

Список основной и дополнительной литературы и обязательных к изучению нормативно-правовых документов по дисциплине «Технология флексографской печати» приведен в п.7 настоящей рабочей программы.

Изучение основной и дополнительной литературы, а также нормативно-правовых документов по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.6 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Технология флексографской печати».

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим и итоговым формам контроля по дисциплине «Технология флексографской печати» является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к итоговой аттестации по дисциплине.

Одним из основных методов самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины «Технология флексографской печати» является индивидуальная подготовка и последующая защита реферата. Целью подготовки реферата – является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, умения пользоваться учебной литературой, и внешними источниками информации, грамотное изложение вопроса по существу и по стилю.

Основной формой работы обучающихся при самостоятельной работе индивидуальное изучение литературы, перечень которой приводится ранее. Предлагаемые темы рефератов позволяют самостоятельно оценить степень усвоения материалов дисциплины. Темы рефератов по дисциплине «Технология флексографской печати» приведены в составе ФОС по дисциплине в Приложении 2 к рабочей программе. Руководствуясь данными методическими указаниями, обучающиеся дополняют работу с предложенной литературой своими практическими опытом и знаниями.

Домашняя работа над рекомендованными изданиями и выполнение реферата должны привить обучающимся навыки работы со специальной литературой, научить аргументированному изложению своих знаний и убеждений в письменной форме. Изучение рекомендуемых источников должно сопровождаться составлением краткого конспекта, самоконтролем полученных знаний путем ответов на поставленные вопросы.

Реферат выполняется в печатной форме и включает в себя углубленное изучение узкого тематического вопроса (или группы вопросов) в рамках общего курса дисциплины.

Перед началом работы над темой реферата обучающийся должен проработать материал всего курса.

После изучения теоретического материала обучающиеся приступают к выполнению реферата с обязательным изложением указанных вопросов по своей теме.

Содержание реферата должно соответствовать теме задания и полностью ее раскрывать. При выполнении необходимо использовать печатные и электронные источники (сайты фирм-производителей, типографий, форумы и порталы по полиграфии, печатные и электронные версии отраслевых журналов и научных журналов и т.п.) не старше 10 лет (за исключением учебников и учебных пособий по флексографии). Ссылка на использованные источники — обязательна.

Структура работы определяется в каждом конкретном случае, но она должна включать введение, основную часть, заключение и библиографический список.

Во введении обосновывается актуальность темы, определяются цель и задачи работы.

Основная часть реферата в развернутой форме раскрывает тему. Она может быть представлена несколькими параграфами, содержать теорию вопроса.

Заключительная часть отводится обобщениям, к которым подводит обучающегося проделанная работа.

Библиографический список литературы содержит перечень всех проработанных в процессе подготовки к написанию работы источников. В тексте работы должны быть ссылки на источники информации.

Реферат является свидетельством того, как обучающийся усвоил материал, насколько он подготовлен к самостоятельному поиску, обобщению и анализу информации по заданной теме и какова степень его самостоятельности и индивидуальных возможностей.

Неудовлетворительная оценка ставится за реферат, не отвечающую основным требованиям, т.е. не раскрывающую тему, несоответствующую заданию, содержащую устаревшую и/или неактуальную информацию.

*Сведения о текущем контроле успеваемости обучающихся*

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра путем регулярной проверки присутствия, обучающегося на лекционных и лабораторных занятиях, оценки качества и активности работы на занятиях.

Сведения о текущей работе обучающихся по дисциплине «Технология флексографской печати» фиксируются преподавателем.

Текущая аттестация по дисциплине «Технология флексографской печати» проводится в семестре в формах контрольных работ и тестирования (см. соответствующие положения ФОС по дисциплине в Приложении 2 к рабочей программе).

Примерные задания для контрольных работ, а также вопросы тестирования по дисциплине «Технология флексографской печати» приведены в различных подпунктах в составе ФОС по дисциплине в Приложении 2 к рабочей программе

*Методические указания по подготовке к промежуточной/итоговой аттестации*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология флексографской печати» проходит в форме зачета с оценкой, зачета или экзамена. Форма промежуточной аттестации устанавливается рабочим учебным планом дисциплины на текущий учебный год и указывается в п.4 рабочей программы и Приложении 1 к рабочей программе. Примерный перечень вопросов к зачету, зачету с оценкой и экзамену по дисциплине «Технология флексографской печати» и критерии оценки ответа обучающегося для оценки сформированности компетенций приведены в Приложении 2 к рабочей программе.

Подготовка к зачету, зачету с оценкой, экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов лабораторных занятий.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

**Программу составил:**

к.т.н., доцент кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве»

/Я.В. Дмитриев /

**Программа утверждена на заседании кафедры  
«Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве»**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой  
с.н.с., д.т.н.

/Е.Б. Баблюк/

**Программа согласована:**

Руководитель ОП направления 29.03.03

с.н.с., д.т.н.

/Е.Б. Баблюк/

Директор Института  
принтмедиа и информационных технологий  
профессор, д.т.н.

/А.И. Винокур/

**Структура и содержание дисциплины «Технология флексографской печати» по направлению подготовки  
29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
(бакалавр)**

**Очная форма обучения**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1.1.	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. <i>Введение. Определение флексографии и ее места в полиграфическом производстве. Сфера применения флексографии. История развития и современное состояние отрасли. Типовые схемы печатного процесса. Основные виды печатного оборудования. Выдача задания на реферат</i>	7	1	1			0,5						++		
1.3.	Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии. <i>Связь и проблемы взаимодействия допечатных и печатных процессов. Три типа точности воспроизведения изображений. ИСС-профилирование: применение во флексографии. Практические вопросы проверки и приема файлов допечатной подготовки.</i>	7	1	1			0,5						++		

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
1.2.	Вводное занятие по лабораторному практикуму	7	2			2	1									
1.5.	Раздел 3.1 Анилоксовые (расстрированные) валы. Часть первая. <i>Определение и назначение анилоксовых валов. Основные способы и материалы для их изготовления. Характеристики анилоксовых валов. Выбор анилоксовых валов под конкретный заказ. Контроль и уход за анилоксовыми валами. Перспективы развития анилоксовых валов.</i>	7	3	2			0,5						++			
1.4.	Лабораторная работа «Определение характерных признаков оттисков флексографской печати»	7	4			2	1									
1.6.	Раздел 3.2 Анилоксовые (расстрированные) валы. Часть вторая. <i>Выбор анилоксовых валов под конкретный заказ. Контроль и уход за анилоксовыми валами. Перспективы развития анилоксовых валов.</i>	7	5	2			0,5						++			

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
1.7.	Лабораторная работа «Определение основных требований к файлам допечатной подготовки во флексографской печати»	7	6			2	1									
1.8.	Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм. <i>Суть процедуры монтажа печатных форм. Основные виды монтажа. Монтажные липкие ленты. Технология монтажа флексографских печатных форм.</i>	7	7	1			0,5							++		
1.10.	Раздел 5. Флексографские печатные краски. <i>Состав печатных красок. Основные свойства печатных красок. Виды флексографских печатных красок. Применение флексографских печатных красок для печати различных видов продукции.</i>	7	7	1			0,5							++		
1.9.	Лабораторная работа «Определение краскоемкости анилоксовых валов различными методами»	7	8			2	1									
1.11.	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса. <i>Взаи-</i>	7	9	2			1							++		



n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	<i>модельное действие краски и запечатываемого материала как решающая стадия печатного процесса. Факторы печатного процесса, влияющие на это взаимодействие. Особенности проведения печатного процесса во флексографии.</i>														
1.12.	Лабораторная работа «Подготовка к печати и получение пробных оттисков на флексографском печатном оборудовании.»	7	10			2	1								
1.13.	Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии. Перенос краски с анилоксового вала на печатную форму. Перенос краски с печатной формы на запечатываемый материал. Факторы, определяющие толщину красочного слоя на запечатываемых поверхностях. Роль смачивания и растекания краски в печатном процессе. Влияние шероховатости запечатываемого материала на	7	11	1			1						+		

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	<i>флексографский печатный процесс.</i>														
1.15.	Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках. Основные способы закрепления красок на оттисках флексографской печати. Основные типы сушильных устройств. Процесс УФ-отверждения: механизм полимеризации и факторы, влияющие на него.	7	11	1			0,5						+		
1.14.	Лабораторная работа «Контроль качества флексографских оттисков различными методами»	7	12			2	1								
1.17.	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии. Основные вопросы контроля качества флексографского печатного процесса. Графическая и градиционная точность оттисков: определяющие факторы и способы контроля.	7	13	2			1						+		

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
	Лабораторная работа «Контроль качества флексографских оттисков, полученных при различных режимах печати»	7	14			2	1									
1.18.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии. <i>Технологическое задание. Пооперационная разработка технологического процесса во флексографском производстве. Составление карт технологического процесса. Контроль соблюдения технологического процесса.</i>	7	15	2			1						+			
1.16.	Защита лабораторного практикума	7	16			2	2									
1.19.	Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства. <i>Выбор и расчет потребности в оборудовании и основных расходных материалов для флексографского производства в соответствии с технологическим процессом.</i>	7	17	1			1						+			

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
1.20.	Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати. Основные пути и направления исследований и внедрений в области технологии флексографского печатного процесса.	7	17	1			0,5							++		
	Контрольная работа №1. Контрольная работа № 2 (Итоговое тестирование)	7	18			2	18							++		
	<i>Форма аттестации</i>															зачет
	<b>Всего часов по дисциплине</b>			<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>									<b>зачет</b>

## Очно-заочная форма обучения

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1.1.	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. <i>Введение. Определение флексографии и ее места в полиграфическом производстве. Сфера применения флексографии. История развития и современное состояние отрасли. Типовые схемы печатного процесса. Основные виды печатного оборудования.</i> Выдача задания на реферат	9	1	1			3,5						+		
1.3.	Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии. <i>Связь и проблемы взаимодействия допечатных и печатных процессов. Три типа точности воспроизведения изображений. ИСС-профилирование: применение во флексографии. Практические вопросы проверки и приема файлов допечатной подготовки.</i>	9	1	1			3,5						+		
1.2.	Вводное занятие по лабораторному практикуму	9	2			2									
1.5.	Раздел 3.1 Анилоксовые (растрированные) валы. Часть первая. <i>Определение и назначение анилоксовых валов.</i>	9	3	2			5						+		

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	<i>Основные способы и материалы для их изготовления. Характеристики анилоксовых валов. Выбор анилоксовых валов под конкретный заказ. Контроль и уход за анилоксовыми валами. Перспективы развития анилоксовых валов.</i>														
1.4.	Лабораторная работа «Определение характерных признаков оттисков флексографской печати»	9	4			2	1								
1.6.	Раздел 3.2 Анилоксовые (растрированные) валы. Часть вторая. <i>Выбор анилоксовых валов под конкретный заказ. Контроль и уход за анилоксовыми валами. Перспективы развития анилоксовых валов.</i>	9	5	2			5						+		
1.7.	Лабораторная работа «Определение основных требований к файлам доредакционной подготовки во флексографской печати»	9	6			2	1								
1.8.	Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм. <i>Суть процедуры монтажа печатных форм. Основные виды монтажа. Монтажные липкие ленты. Технология монтажа флексографских печатных форм.</i>	9	7	1			3,5						+		

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1.10.	Раздел 5. Флексографские печатные краски. <i>Состав печатных красок. Основные свойства печатных красок. Виды флексографских печатных красок. Применение флексографских печатных красок для печати различных видов продукции.</i>	9	7	1			3,5						+		
1.9.	Лабораторная работа «Определение краскоемкости анилоксовых валов различными методами»	9	8			2	1								
1.11.	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса. <i>Взаимодействие краски и запечатываемого материала как решающая стадия печатного процесса. Факторы печатного процесса, влияющие на это взаимодействие. Особенности проведения печатного процесса во флексографии.</i>	9	9	2			4,5						+		
1.12.	Лабораторная работа «Подготовка к печати и получение пробных оттисков на флексографском печатном оборудовании.»	9	10			2	1								
1.13.	Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии. <i>Перенос краски с анилоксового вала на печатную форму. Перенос краски с печат-</i>	9	11	1			3,5						+		

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	<i>ной формы на запечатываемый материал. Факторы, определяющие толщину красочного слоя на запечатываемых поверхностях. Роль смачивания и растекания краски в печатном процессе. Влияние шероховатости запечатываемого материала на флексографский печатный процесс.</i>														
1.15.	Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках. Основные способы закрепления красок на оттисках флексографской печати. Основные типы сушильных устройств. Процесс УФ-отверждения: механизм полимеризации и факторы, влияющие на него.	9	11	1			3,5						+		
1.14.	Лабораторная работа «Контроль качества флексографских оттисков различными методами»	9	12			2	1								
1.17.	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии. Основные вопросы контроля качества флексографского печатного процесса. Графическая и градационная точность оттисков: определяющие факторы и способы контроля.	9	13	2			4,5						+		



n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
	Лабораторная работа «Контроль качества флексографских оттисков, полученных при различных режимах печати»	9	14			2	1									
1.18.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии. <i>Технологическое задание. Пооперационная разработка технологического процесса во флексографском производстве. Составление карт технологического процесса. Контроль соблюдения технологического процесса.</i>	9	15	2			1						+			
1.16.	Защита лабораторного практикума	9	16			2	3									
1.19.	Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства. <i>Выбор и расчет потребности в оборудовании и основных расходных материалов для флексографского производства в соответствии с технологическим процессом.</i>	9	17	1			0,5						+			
1.20.	Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати. <i>Основные пути и направления исследований и внедрений в области технологии флексографского печатного процесса.</i>	9	17	1			3,5						+			

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	Контрольная работа. Итоговое тестирование	9	18			2	18						+		
	<i>Форма аттестации</i>														зачет
	<b>Всего часов по дисциплине</b>			<b>18</b>		<b>18</b>	<b>72</b>								<b>зачет</b>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 29.03.03 ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО  
И УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ОП (профиль): «Технология полиграфического производства»

Форма обучения: очная, очно-заочная

Вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая

Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Технология флексографской печати**

- Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств  
2. Описание оценочных средств:

**Составитель: к.т.н., доцент кафедры ТиУКвПиУП**

**Я.В. Дмитриев**

Москва, 2019 г.

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ТЕХНОЛОГИЯ ФЛЕКСОГРАФСКОЙ ПЕЧАТИ					
ФГОС ВО 29.03.03 ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО И УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА					
В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие					
<b>Профессиональные компетенции:</b>					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства*	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-12	Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;</li> <li>• <b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;</li> <li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий</li> </ul>	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные занятия	Р ЗЛ Т КР	<p><b>Базовый уровень</b></p> <p>- способен определять основные параметры и условия оптимального проведения печатного процесса в стандартных учебных ситуациях</p> <p><b>Повышенный уровень</b></p> <p>- способен определять основные параметры и условия оптимального проведения печатного процесса в ситуациях реального производства, обосновывать решения с точки зрения современных требований к эффективному производству</p>

		оптимального проведения печатного процесса.			
ПК-13	Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;</li> <li>• <b>Уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати;</li> <li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.</li> </ul>	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные занятия	Р ЗЛ Т КР	<p><b>Базовый уровень:</b> воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к лабораторным занятиям, подготовки реферата</p>
ПК-14	способностью выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</li> </ul>	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные занятия	Р ЗЛ Т КР	<p><b>Базовый уровень</b> - способен грамотно формулировать основные требования к производству продукции флексографским способом печати</p> <p><b>Повышенный уровень</b> - способен рационально и обоснованно принимать и защищать предложенные технологические решения</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения;</li><li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.</li></ul>			
--	--	--	--	--	--

ПК-15	способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</li> <li>• <b>Уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения;</li> <li>• <b>Владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции</li> </ul>	лекция, самостоятельная работа, лабораторные занятия	Р ЗЛ Т КР	<p><b>Базовый уровень</b> -знает основные Дефекты продукции при ее производстве флексографским способом печати, знает причины х появления</p> <p><b>Повышенный уровень</b> -владеет методами принятия грамотных технологических решений по устранению недостатков продукции.</p>
ПК-25	уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной</li> </ul>	Лекция, самостоятельная работа, лабораторные занятия	Р ЗЛ Т КР	<p><b>Базовый уровень</b> -знает основные режимы печатного процесса.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> - знает методы управления режимами печатного процесса, умеет объяснить взаимосвязь между различными режимами и их взаимное влияние на качество итоговой продукции,</p>



		<p>продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса;</li> <li>• <b>Владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

\*- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

**Перечень оценочных средств по дисциплине «Технология флексографской печати»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Защита лабораторных работ, (ЗЛ)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на тему, связанные с выполненной обучающимся лабораторной работой, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы лабораторных работ
3	Итоговое тестирование (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>ПК-12 Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>					
<p><b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;</p>	<p>Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и обосновывать рациональные технологические решения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Допускаются</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Умения освоены,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Свободно</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса	Обучающийся владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b>	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции	соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	частичное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Умения освоены, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Свободно оперирует

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	каются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	ний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
		технологические и управленческие решения	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>					



Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p>	<p>Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья техно-</p>	<p>Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
логического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции	Обучающийся владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по	Обучающийся частично владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся в полном объеме владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
<b>ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучаю-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			щийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЭКЗАМЕН			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	бодно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

### Вопросы к экзамену

по дисциплине *Технология флексографской печати*

1. Определение флексографской печати
2. История развития флексографской печати
3. Достоинства и недостатки флексографской печати
4. Область применения флексографии
5. Проблемы при воспроизведении изображения в допечатной подготовке во флексографии
6. Этапы допечатной подготовки во флексографии
7. Суть и этапы процесса ИСС-профилирования
8. Определение анилоксового вала
9. Характеристики анилоксовых валов
10. Принцип выбора анилоксовых валов для печати тиража
11. Способы контроля характеристик анилоксовых валов
12. Методы очистки анилоксовых валов
13. Перспективы развития анилоксовых валов
14. Суть процесса монтажа печатных форм во флексографии
15. Методы проведения монтажа печатных форм
16. Монтажные липкие ленты и способы их применения
17. Технология монтажа печатных форм
18. Состав флексографских печатных красок
19. Свойства печатных красок при проведении флексографского печатного процесса
20. Виды и применение флексографских печатных красок
21. Взаимодействие краски и запечатываемого материала

22. Основные виды технологических расчетов флексографского производства
23. Принципы выбора оборудования для технологического процесса флексографского производства
24. Принципы выбора основных материалов для технологического процесса флексографского производства
25. Расчет потребного количества материалов для флексографского производства
26. Стадии переноса краски с формы на запечатываемый материал при флексографской печати.
27. Основные геометрические характеристики зоны печатного контакта
28. Основные факторы, влияющие на перенос краски на запечатываемый материал.
29. Влияние жесткости монтажной ленты на печатный процесс.
30. Влияние параметров анилоксового вала на толщину красочного слоя на оттиске.
31. Способ расчета давления в зоне печатного контакта.
32. Влияние скорости печати на перенос краски на запечатываемый материал.
33. Зависимость градационной передачи от линиатуры воспроизводимого изображения.
34. Основные адгезионные свойства краски и запечатываемого материала.
35. Влияние шероховатости запечатываемого материала на величину адгезии.
36. Основная задача активации поверхности полимерных пленок.
37. Особенности многокрасочной флексографской печати.
38. Содержание карт технологического процесса для флексографской печати
39. Процесс составления карт технологического процесса
40. Перспективы развития флексографской печати
41. Методы расчета основных материалов для печати тиража флексографским способом
42. Основные требования международного стандарта ISO-12647-6 к процессу флексографской печати
43. Основные отличия редакций международных стандартов ISO-12647-6 2006 и 2012 года
44. Методы расчета основных параметров анилоксового вала

## 45. Методы расчета тиража готовой продукции

Составитель \_\_\_\_\_ Я.В. Дмитриев,  
доцент каф. ТиУКВПиУП, к.т.н.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)  
Высшая школа печати и медиаиндустрии

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий  
Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве  
Дисциплина Технология флексографской печати  
Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Определение флексографской печати
2. Основные отличия редакций международных стандартов ISO-12647-6 2006 и 2012 года
3. Методы расчета основных параметров анилоксового вала

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*



## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)  
Высшая школа печати и медиаиндустрии

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий  
Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве  
Дисциплина Технология флексографской печати  
Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2.

1. История развития флексографской печати
2. Основные требования международного стандарта ISO-12647-6 к процессу флексографской печати
3. Содержание карт технологического процесса для флексографской печати

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3.

1. Достоинства и недостатки флексографской печати
2. Основные адгезионные свойства краски и запечатываемого материала
3. Методы расчета тиража готовой продукции

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)  
Высшая школа печати и медиаиндустрии

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий  
Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве  
Дисциплина Технология флексографской печати  
Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4.

1. Область применения флексографии
2. Влияние скорости печати на перенос краски на запечатываемый материал
3. Методы расчета основных параметров анилоксового вала

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5.

1. Проблемы при воспроизведении изображения в допечатной подготовке во флексографии
2. Способ расчета давления в зоне печатного контакта
3. Методы расчета основных материалов для печати тиража флексографским способом

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)  
Высшая школа печати и медиаиндустрии

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий  
Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве  
Дисциплина Технология флексографской печати  
Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6.

1. Этапы допечатной подготовки во флексографии
2. Влияние параметров анилоксового вала на толщину красочного слоя на оттиске
3. Процесс составления карт технологического процесса

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7.

1. Суть и этапы процесса ИСС-профилирования
2. Влияние жесткости монтажной ленты на печатный процесс
3. Содержание карт технологического процесса для флексографской печати

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8.

1. Определение анилоксового вала
2. Основные геометрические характеристики зоны печатного контакта
3. Влияние шероховатости запечатываемого материала на величину адгезии

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9.

1. Характеристики анилоксовых валов
2. Расчет потребного количества материалов для флексографского производства
3. Зависимость градационной передачи от линиатуры воспроизводимого изображения

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*



## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10.

1. Способы контроля характеристик анилоксовых валов
2. Принципы выбора основных материалов для технологического процесса флексографского производства
3. Методы расчета тиража готовой продукции

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11.

1. Методы очистки анилоксовых валов
2. Принципы выбора оборудования для технологического процесса флексографского производства
3. Методы расчета основных параметров анилоксового вала

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12.

1. Методы проведения монтажа печатных форм
2. Основные виды технологических расчетов флексографского производства
3. Методы расчета основных материалов для печати тиража флексографским способом

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13.

1. Суть процесса монтажа печатных форм во флексографии
2. Свойства печатных красок при проведении флексографского печатного процесса
3. Процесс составления карт технологического процесса

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий  
Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве  
Дисциплина Технология флексографской печати  
Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14.

1. Перспективы развития анилоксовых валов
2. Монтажные липкие ленты и способы их применения
3. Содержание карт технологического процесса для флексографской печати

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15.

1. Технология монтажа печатных форм
2. Принцип выбора анилоксовых валов для печати тиража
3. Влияние шероховатости запечатываемого материала на величину адгезии

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16.

1. Состав флексографских печатных красок
2. Основные отличия редакций международных стандартов ISO-12647-6 2006 и 2012 года
3. Зависимость градационной передачи от линиатуры воспроизводимого изображения

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий  
Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве  
Дисциплина Технология флексографской печати  
Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17.

1. Виды и применение флексографских печатных красок
2. Основные требования международного стандарта ISO-12647-6 к процессу флексографской печати
3. Методы расчета тиража готовой продукции

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*



## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18.

1. Взаимодействие краски и запечатываемого материала
2. Основные адгезионные свойства краски и запечатываемого материала
3. Методы расчета основных параметров анилоксового вала

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19.

1. Стадии переноса краски с формы на запечатываемый материал при флексографской печати.
2. Влияние скорости печати на перенос краски на запечатываемый материал
3. Методы расчета основных материалов для печати тиража флексографским способом

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20.

1. Основные факторы, влияющие на перенос краски на запечатываемый материал
2. Способ расчета давления в зоне печатного контакта
3. Процесс составления карт технологического процесса

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21.

1. Основная задача активации поверхности полимерных пленок.
2. Влияние параметров анилоксогового вала на толщину красочного слоя на оттиске
3. Содержание карт технологического процесса для флексографской печати

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22.

1. Особенности многокрасочной флексографской печати
2. Влияние жесткости монтажной ленты на печатный процесс
3. Влияние шероховатости запечатываемого материала на величину адгезии

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

## Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Высшая школа печати и медиаиндустрии**

---

Институт Принтмедиа и информационных технологий

Кафедра Технологий и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина Технология флексографской печати

Направление подготовки (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23.

1. Перспективы развития флексографской печати
2. Основные геометрические характеристики зоны печатного контакта
3. Зависимость градационной передачи от линиатуры воспроизводимого изображения

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись* *расшифровка*

Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>ПК-12 Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>					
<b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, но допускаются значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и обосновывать рациональные технологические решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса	Обучающийся владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>					



Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>знать:</b> международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексо-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			графской печати. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	флексографской печати. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые, технологические и	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
управленческие решения		процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>					
<p><b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p>	<p>Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции	Обучающийся владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, допускаются значительные	Обучающийся частично владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, навыки освоены, но допус-	Обучающийся в полном объеме владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, свободно при-

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	каются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	меняет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

**ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов**

<p><b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
---	---	---	--	--	---

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	при аналитических операциях.	
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения пе-	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения пе-	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения



Контролируемый результат обуче- ния	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
		условий опти- мального про- ведения печат- ного процесса	чатного про- цесса, допус- каются значи- тельные ошибки, про- является недо- статочность владения навыками по ряду показате- лей, Обучаю- щийся испы- тывает значи- тельные за- труднения при применении навыков в но- вых ситуа- циях.	чатного про- цесса, навыки освоены, но допускаются незначитель- ные ошибки, неточности, затруднения при аналити- ческих опера- циях, переносе умений на но- вые, нестан- дартные ситуа- ции.	печатного процесса, сво- бодно приме- няет получен- ные навыки в ситуациях по- вышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ПК-12 Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>			
<p><b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом</p>	<p>Обучающийся демонстрирует соответствие следующим знаниям: основы технологии печатания флексографским способом, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати		
<b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и обосновывать рациональные технологические решения	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса	Обучающийся владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>			
<b>знать:</b> международные и российские стандарты в области	Раздел 9. Контроль качества	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих знаний: международные

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;	печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции	и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Раздел 3. Анилоксовые (рас-трированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции</b>			
<p><b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (расстрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки</p>	<p>Обучающийся демонстрирует соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
	печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати		
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>			
<b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати;	Раздел 2. Особенности допечатной подготовки	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по тех-

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	во флексографии Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	нологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические и управленческие решения	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции	Обучающийся владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
	технологические расчеты флексографского производства		
<b>ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов</b>			
<p><b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки</p>	<p>Обучающийся демонстрирует соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>



Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
	флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати		
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЗАЧЕТ	
		Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено

## Вопросы к зачету

по дисциплине *Технология флексографской печати*

### Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Определение флексографской печати
2. История развития флексографской печати
3. Достоинства и недостатки флексографской печати
4. Область применения флексографии
5. Проблемы при воспроизведении изображения в допечатной подготовке во флексографии
6. Этапы допечатной подготовки во флексографии
7. Суть и этапы процесса ИСС-профилирования
8. Определение анилоксового вала
9. Характеристики анилоксовых валов
10. Способы контроля характеристик анилоксовых валов
11. Методы очистки анилоксовых валов
12. Перспективы развития анилоксовых валов
13. Суть процесса монтажа печатных форм во флексографии
14. Методы проведения монтажа печатных форм
15. Технология монтажа печатных форм
16. Состав флексографских печатных красок
17. Виды и применение флексографских печатных красок
18. Взаимодействие краски и запечатываемого материала
19. Стадии переноса краски с формы на запечатываемый материал при флексографской печати.
20. Основные факторы, влияющие на перенос краски на запечатываемый материал.
21. Основная задача активации поверхности полимерных пленок.
22. Особенности многокрасочной флексографской печати.
23. Перспективы развития флексографской печати

### Вопросы (задачи/задания) для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

1. Принцип выбора анилоксовых валов для печати тиража
2. Монтажные липкие ленты и способы их применения

3. Свойства печатных красок при проведении флексографского печатного процесса
4. Основные виды технологических расчетов флексографского производства
5. Принципы выбора оборудования для технологического процесса флексографского производства
6. Принципы выбора основных материалов для технологического процесса флексографского производства
7. Расчет потребного количества материалов для флексографского производства
8. Основные геометрические характеристики зоны печатного контакта
9. Влияние жесткости монтажной ленты на печатный процесс.
10. Влияние параметров анилоксового вала на толщину красочного слоя на оттиске.
11. Способ расчета давления в зоне печатного контакта.
12. Влияние скорости печати на перенос краски на запечатываемый материал.
13. Основные адгезионные свойства краски и запечатываемого материала.
14. Основные требования международного стандарта ISO-12647-6 к процессу флексографской печати
15. Основные отличия редакций международных стандартов ISO-12647-6 2006 и 2012 года

**Вопросы (задачи/задания) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:**

1. Зависимость градационной передачи от линиатуры воспроизводимого изображения.
2. Влияние шероховатости запечатываемого материала на величину адгезии.
3. Содержание карт технологического процесса для флексографской печати
4. Процесс составления карт технологического процесса
5. Методы расчета основных материалов для печати тиража флексографским способом
6. Методы расчета основных параметров анилоксового вала
7. Методы расчета тиража готовой продукции

Составитель \_\_\_\_\_ Я.В. Дмитриев., доцент каф. ТиУКвПиУП, к.т.н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>ПК-12. Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>					
<b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>					

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>знать:</b> международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса				
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>					
<b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам	Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
допечатной подготовки;					
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся дал правильные ответы на	Обучающийся дал от 50 до	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных	Обучающийся дал свыше 90

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса		менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	ответов на тестовые задания соответствующих разделов	% правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий соответствующих разделов	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания соответствующих разделов

### Фонд тестовых заданий

по дисциплине *Технология флексографской печати*

#### 1. БАНК ТЕСТОВ ПО РАЗДЕЛАМ

##### Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати.

1. Флексографская печать — способ \_\_\_\_\_ печати

- + высокой
- плоской
- глубокой
- трафаретной
- цифровой

2. Во флексографии применяют \_\_\_\_\_ печатные формы.

- + гибкие полимерные
- жесткие металлические
- гибкие металлические
- полимерные сеточные

3. Для флексографии используют \_\_\_\_\_ краски

- + низковязкие
- высоковязкие
- пастообразные
- аэрозольные

4. Во флексографии применяют \_\_\_\_\_ краски

- + быстро закрепляющиеся
- медленно закрепляющиеся

5. Укажите время и место возникновения флексографии:



- конец XIX века, Швейцария, Германия;
- конец XIX века, Швейцария, Франция;
- конец XIX века, Англия, Франция;
- начало XX века, США, Франция;
- начало XX века, Швейцария, США;
- + начало XX века, Германия, Англия;
- середина XX века, США, Англия;
- середина XX века, Германия, Франция;
- середина XX века, Швейцария, Англия;

6. Укажите первоначальное применение флексографии:

- Печать на гибкой упаковке из полимерной пленки;
- + Печать на бумажных мешках;
- Печать на упаковке из картона;
- Печать на бумажной этикетке;
- Печать на коробках из гофрокартона;
- Печать на полиэтиленовых мешках;
- Печать на гибкой упаковке из целлофана

7. Укажите первоначальное название флексографии:

- флексографическая;
- типографская;
- шелкографическая;
- + анилиновая;
- ротогравюрная;
- литографическая
- анилоксовая

8. Укажите, изобретение какого материала стало толчком к бурному развитию флексографии:

- полиэтилен;
- поливинилхлорид;
- + целлофан;
- гофрокартон;
- лавсан;
- нейлон;
- полиамид;

9. Укажите, из какого материала изготавливались первые печатные формы для флексографской печати:

- цинк;
- каучук;
- сталь;
- алюминий;
- древесина;
- медь;
- + резина;

10. Что НЕ присутствовало в конструкции первых печатных машин для флексографской печати

- формный цилиндр;
- + анилоксовый вал;
- печатный цилиндр;

- дукторный вал;
- + ракельный нож;
- + сушильное устройство;
- + монтажное устройство;

11. Что из перечисленного относится к ДОСТОИНСТВАМ флексографской печати:

- + Простота конструкции печатных машин;
- Печать на скоростях свыше 30 тыс. об./час;
- Наличие промышленных стандартов на процесс печати;
- Необходимость разделения цветоделенных печатных форм на формы с фонами и формы с растровым изображением;
- Высокая себестоимость малых тиражей (до 1000 экз.);
- + Возможность объединения послепечатных процессов в линию с печатной машиной;
- Трудности при репродуцировании глубоких теней и высоких светов

12. Что из перечисленного относится к ДОСТОИНСТВАМ флексографской печати:

- Высокое значение прироста цветового тона (растискивания) растровой точки;
- + Быстросохнувшие краски;
- + Наличие резкого контура на штриховом изображении;
- Размытый край штрихового элемента;
- + Низкая себестоимость продукции в сравнении с другими способами печати;
- Отсутствие муара на оттисках;
- Низкое качество воспроизведения выворотки и узких штрихов;

13. Что из перечисленного относится к ДОСТОИНСТВАМ флексографской печати:

- Печать с линиатурой свыше 100 лин/см;
- + Печать практически на любых типах материалов;
- + Равномерная подача краски на печатную форму без дополнительных регулировок;
- Наличие «краевого эффекта» на растровой точке;
- + Возможность свободного варьирования размеров оттиска;
- Отсутствие промышленных стандартов на процесс печати;
- Низкая повторяемость результатов печати при последующих тиражах;

14. Что из перечисленного относится к НЕДОСТАТКАМ флексографской печати:

- Штриховые элементы можно воспроизвести только в виде растрового изображения;
- + Низкое качество воспроизведения выворотки и узких штрихов;
- Низкие отходы материала при подготовке машины;
- Низкое значение прироста цветового тона (растискивания) растровой точки;
- Воспроизведение высокоинтенсивных цветов, недостижимое другими способами печати;
- + Высокая себестоимость малых тиражей (до 1000 экз.);
- Размытый край штрихового элемента;

15. Что из перечисленного относится к НЕДОСТАТКАМ флексографской печати:

- Низкая себестоимость продукции в сравнении с другими способами печати;
- + Низкая повторяемость результатов печати при последующих тиражах;
- Наличие резкого контура на штриховом изображении;
- + Необходимость разделения цветоделенных печатных форм на формы с фонами и формы с растровым изображением;
- + Отсутствие промышленных стандартов на процесс печати;
- Возможность объединения послепечатных процессов в линию с печатной машиной;
- Простота конструкции печатных машин;

16. Что из перечисленного относится к НЕДОСТАТКАМ флексографской печати:

- + Высокое значение прироста цветового тона (растискивания) растровой точки;
- Отсутствие муара на оттисках;
- Наличие промышленных стандартов на процесс печати;
- Печать практически на любых типах материалов;
- Печать на скоростях свыше 30 тыс. отт./час;
- + Трудности при репродуцировании глубоких теней и высоких светов;
- + Наличие «краевого эффекта» на растровой точке;

17. Что из перечисленного воспроизводится способом флексографской печати:

- календари;
- рекламные буклеты;
- журнальная продукция;
- + обои;
- текстильная продукция;
- + упаковка из пленки;

18. Что из перечисленного воспроизводится способом флексографской печати:

- жестяные банки;
- книжная продукция;
- + лотерейные билеты/ школьные тетради;
- + этикетка;
- авторучки;
- рекламные баннеры;

19. Что из перечисленного воспроизводится способом флексографской печати:

- приборные панели;
- + упаковка из гофрокартона;
- + упаковка из фольги;
- брошюры;
- художественные альбомы;
- + канцелярские бланки;

20. Что из перечисленного воспроизводится способом флексографской печати:

- + самоклеящаяся этикетка;
- фотоальбомы;
- + бланки/канцелярские товары;
- открытки;
- печатные электронные платы;
- визитки;

21. Что из перечисленного воспроизводится способом флексографской печати:

- технические справочники;
- + упаковка из многослойных материалов;
- грамоты, дипломы;
- листовая сталь;
- + газеты;
- ценные бумаги;

22. Что из перечисленного воспроизводится способом флексографской печати:

- деньги;
- + декоративная, оберточная бумага;
- зажигалки;

- листовки;
- + упаковка из бумаги и картона;
- словари;

23. \_\_\_\_\_ - основная сфера применения флексографии

- + упаковка
- газеты
- рекламные листовки
- художественная литература

24. Из чего изготавливаются современные флексографские печатные формы

- + фотополимерные пластины
- резина
- биметаллические пластины
- термополимерные пластины

25. За счет какой конструктивной особенности флексография обладает высокой стабильностью переноса краски

- + анилоксовый вал
- дукторная красочная система
- сушильное устройство
- открытый ракель
- дозирующий вал

26. В каком году флексография получила свое современное название

- + 1952
- 1949
- 1960
- 1912
- 1908

27. Наиболее современной конструкцией красочного аппарата флексографской печатной машины является

- + двухвалковая камер-ракельная
- трехвалковая камер-ракельная
- двухвалковая открытая
- трехвалковая открытая

28. Скорость рулонных флексографских машин измеряется в ...

- + м/мин;
- отг./час;
- погонных метрах;
- м<sup>2</sup>/час.

29. Скорость листовых флексографских печатных машин измеряется в ...

- м/мин;
- + отг./час;
- погонных метрах;
- м<sup>2</sup>/час.

30. К флексографским печатным машинам секционного построения можно отнести

- + ярусные
- + линейные

- карусельные
- планетарные
- узкорулонные

31. Особенностью запечатывания полимерных пленок флексографией является

- + необходимость активации их поверхности
- необходимость их предварительного нагрева
- необходимость особо чистых помещений для работы с пленками
- необходимость специальных условий охраны здоровья работников

32. Какой полимерный материал НЕ запечатывают флексографским способом

- + политетрафторэтилен
- полиэтилен
- полиэтилентерефталат
- полипропилен
- полиамид

## Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии

33. Что из перечисленного относится к проблемам, существующим при воспроизведении оригинала в флексографской печати:

- + цветовой охват оттиска и оригинала не совпадают;
- + оттиск и оригинал изготовлены на различных подложках;
- + интервал оптических плотностей оттиска и оригинала не совпадают;
- + масштаб оттиска и оригинала не совпадают;
- + у оттиска — растровая структура, у оригинала — полутоновая;

34. Укажите, каким уровнем точности принято оценивать изображения во флексографской печати:

- физиологическая;
- графическая;
- физическая;
- + психологическая;
- градационная;
- колориметрическая;

35. Расположите в правильном порядке этапы проведения допечатной подготовки:

- 1) растривание;
- 2) коррекция файла с учетом особенностей и требований способа печати;
- 3) запись PostScript-файла;
- 4) ввод данных об оригинале в систему допечатной подготовки в цифровой форме; получение цифрового оригинала.
- 5) верстка изображения;
- 6) цветокоррекция и цветоделение цифровых оригиналов;
- 7) вывод пленок и печатных форм

Ответ: 4->6->2->5->3->1->7

36. ICC-профиль — файл, описывающий \_\_\_\_\_ характеристики устройства, к которому при работе обращается та или иная программа для корректного отображения того или иного изображения.

- + цветные
- тоновые
- полутоновые

- мощностные
- яркостные

37. Профили ICC представляют собой \_\_\_\_\_ таблицу с данными.

- + 8-битную
- 16-битную
- 32-битную
- 64-битную
- 128-битную

38. Таблица данных профилей ICC хранит \_\_\_\_\_ определенных цветов.

- + координаты
- характеристики
- ссылки
- оттенки

39. Данные о цвете, хранящиеся в таблице профиля ICC, отвечают за его \_\_\_\_\_ описание.

- + однозначное
- определенное
- мгновенное
- упрощенное

40. Данные о цвете, хранящиеся в таблице профиля ICC, отвечают за его описание в \_\_\_\_\_ системе.

- + колориметрической
- денситометрической
- спектрофотометрической
- математической
- многоуровневой

41. Расположите в правильном порядке этапы создания ICC-профиля:

- 1) колориметрические измерения тестовой таблицы;
- 2) проверка ICC-профиля в условиях типографии в процессе печати тиражей;
- 3) настройка печатной машины, печать тестов;
- 4) создание тестовой таблицы и эталонного документа;
- 5) маркировка ICC-профиля и раздача его заказчикам, производственным структурам типографии.
- 6) анализ полученных спектрофотометрических и денситометрических данных;
- 7) создание ICC-профиля;

Ответ: 4->3->1->6->7->2->5

42. Каким прибором производится оценка цветовых характеристик отпечатанного ICC-профиля:

- денситометр;
- люксметр;
- спектрометр;
- интерферометр;
- + спектрофотометр;
- дифрактометр;

## 43. Что означает аббревиатура ICC

- + Международный консорциум по цвету
- Международная ассоциация полиграфии
- Международная организация по стандартам
- Международный комитет по флексографии

## 44. Какие из утверждений являются верными для физической точности воспроизведения цвета

- + спектральные характеристики печатной краски соответствуют спектральным характеристикам оригинала
- цвета, созданные красителями с разными спектральными характеристиками, визуально будут восприниматься одинаково (метамерия цветов) при одинаковой спектральной характеристике освещения
- соблюдается при условии, что цветовой охват изображения на оригинале не выходит за пределы цветового охвата применяемых при печатании оттиска красок и бумаги
- спектральные характеристики цвета оригинала и оттиска могут быть разными
- глаз и мозг на базе практического опыта и памяти корректируют цвет с учётом общего освещения
- при оценке цветных изображений на оттиске критерии «памятные цвета» и «баланс по серому» являются важными

## 45. Какие из утверждений являются верными для физиологической точности воспроизведения цвета

- спектральные характеристики печатной краски соответствуют спектральным характеристикам оригинала
- + цвета, созданные красителями с разными спектральными характеристиками, визуально будут восприниматься одинаково (метамерия цветов) при одинаковой спектральной характеристике освещения
- + соблюдается при условии, что цветовой охват изображения на оригинале не выходит за пределы цветового охвата применяемых при печатании оттиска красок и бумаги
- спектральные характеристики цвета оригинала и оттиска могут быть разными
- глаз и мозг на базе практического опыта и памяти корректируют цвет с учётом общего освещения
- при оценке цветных изображений на оттиске критерии «памятные цвета» и «баланс по серому» являются важными

## 46. Какие из утверждений являются верными для психологической точности воспроизведения цвета

- спектральные характеристики печатной краски соответствуют спектральным характеристикам оригинала
- цвета, созданные красителями с разными спектральными характеристиками, визуально будут восприниматься одинаково (метамерия цветов) при одинаковой спектральной характеристике освещения
- соблюдается при условии, что цветовой охват изображения на оригинале не выходит за пределы цветового охвата применяемых при печатании оттиска красок и бумаги
- + спектральные характеристики цвета оригинала и оттиска могут быть разными
- + глаз и мозг на базе практического опыта и памяти корректируют цвет с учётом общего освещения
- + при оценке цветных изображений на оттиске критерии «памятные цвета» и «баланс по серому» являются важными

47. Что из перечисленного является компьютерными системами управления цветом
- + ColorSync
  - + Image Color Matching (ICM)
  - Adobe Illustrator
  - Adobe Photoshop
  - LivePicture
  - LinoColor
48. В основе работы системы согласования цветов должно лежать \_\_\_\_\_ цветов, за которое должна отвечать операционная система.
- + межпространственное преобразование
  - однозначное описание
  - межпрограммное согласование
  - межплатформенное конвертирование
49. К каким из перечисленных устройств может быть подключен ICC-профиль
- + сканер
  - + печатная машина
  - + цифровой фотоаппарат
  - аналоговый фотоаппарат
  - денситометр
  - + струйный принтер
  - + монитор
50. Любой цвет при соблюдении условий можно представить в виде смеси (или суммы) определённых количеств \_\_\_\_\_ линейно независимых цветов
- двух
  - + трех
  - четырех
  - пяти
51. Основой всех цветовых координатных систем является система, в которой одним из основных цветов является чистый спектральный красный цвет, соответствующий монохроматическому излучению с длиной волны
- + 700,0 нм
  - 546,1 нм
  - 435,8 нм
52. Основой всех цветовых координатных систем является система, в которой одним из основных цветов является чистый спектральный зеленый цвет, соответствующий монохроматическому излучению с длиной волны
- 700,0 нм
  - + 546,1 нм
  - 435,8 нм
53. Основой всех цветовых координатных систем является система, в которой одним из основных цветов является чистый спектральный синий цвет, соответствующий монохроматическому излучению с длиной волны
- 700,0 нм
  - 546,1 нм
  - + 435,8 нм



54. Основой всех цветовых координатных систем является система, в которой основными цветами являются чистые спектральные цвета, соответствующие монохроматическим излучениям, воспринимаемым человеческим глазом, данная система имеет название

- + МКО RGB
- МКО XYZ
- МКО Lab
- МКО HSB

55. \_\_\_\_\_ – прибор, предназначенный для измерения спектральных характеристик окрашенных материалов

- денситометр;
- люксметр;
- спектрометр;
- интерферометр;
- + спектрофотометр;
- дифрактометр;

56. При смешении реальных полиграфических красок в результате их наложения друг на друга цвет будет зависеть не только от колориметрических характеристик каждой краски, но и от \_\_\_\_\_

- + прозрачности
- + порядка наложения
- + толщины красочного слоя
- вязкости
- липкости
- глянца

57. У реальных красок наименьшее спектральное отражение, как и наименьшее спектральное поглощение, не бывает \_\_\_\_\_

- + равным нулю
- + меньше нуля
- больше нуля

58. Реальная пурпурная краска имеет наибольшие побочные поглощения в \_\_\_\_\_ зоне спектра

- + синей
- зеленой
- красной
- голубой
- желтой
- пурпурной

59. Реальная голубая краска имеет наибольшие побочные поглощения в \_\_\_\_\_ зоне спектра

- синей
- + зеленой
- красной
- голубой
- желтой
- пурпурной

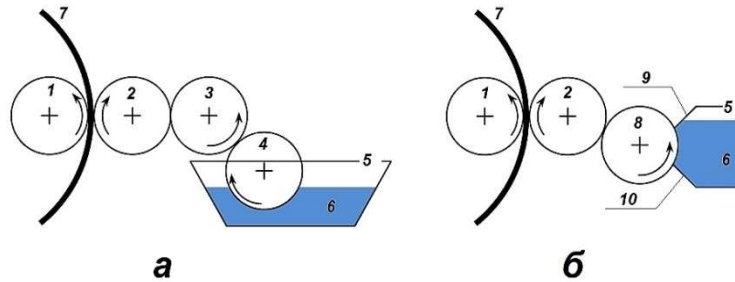
60. Тестовые шкалы-мишени IT8.7/3 как правило состоят из \_\_\_\_\_ полей
- + 928
  - 1485
  - 1000
  - 873
  - 2002
61. Тестовые шкалы-мишени ECI2002 как правило состоят из \_\_\_\_\_ полей
- 928
  - + 1485
  - 1000
  - 873
  - 2002
62. При одновременном расположении на тестовом оттиске шкал IT8.7/3 и ECI2002 их рекомендуют располагать под углом \_\_\_\_\_
- 30 градусов
  - 45 градусов
  - + 90 градусов
  - 120 градусов
  - 180 градусов
63. Процесс тестирования печатной машины при профилировании должен осуществляться на \_\_\_\_\_ печатных машинах
- + технически исправных
  - вышедших из строя
  - бывших в употреблении
  - нуждающихся в ремонте
64. \_\_\_\_\_ – дефект печатного оттиска в виде нерезкой деформированной (вытянутой, некруглой) точки с небольшим смещением
- растискивание
  - + дробление
  - двоение
  - скольжение

### Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы

65. Анилоксовый вал — металлический или \_\_\_\_\_ вал (гильза)
- + металло-керамический
  - полимерный
  - металло-полимерный
  - полимерно-керамический
66. На поверхность анилоксового вала нанесены \_\_\_\_\_ формы и глубины
- + ячейки одинаковой
  - ячейки различной
  - линии одинаковой
  - линии различной
67. Укажите, какие из перечисленных задач решает применение в печатном процессе анилоксового (растрированного) вала:

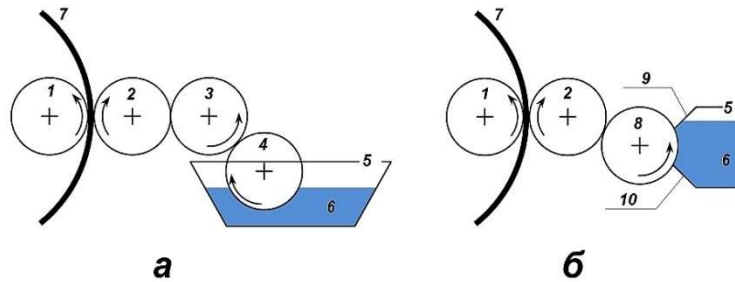
- обеспечение возможности быстрой и простой регулировки количества подаваемой краски;
- + нанесение на печатную форму точно определенного количества краски;
- поддержание постоянного давления в печатном аппарате;
- формирование растрового изображения на оттиске;
- удаление излишков краски из зоны печатного контакта;
- поддержание постоянной вязкости краски в печатной машине;

68. Что обозначено под цифрой (1) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-рапельного типа (б):



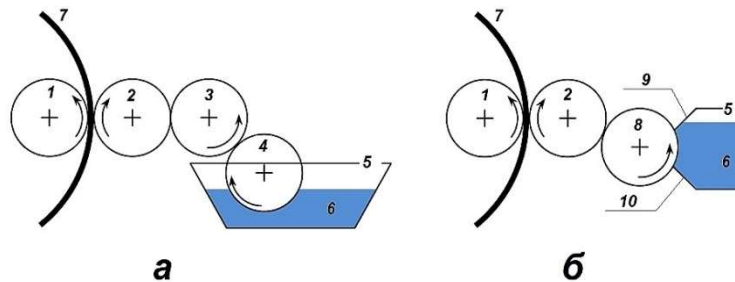
- + печатный цилиндр
- формный цилиндр;
- дозирующий вал;
- дукторный вал;

69. Что обозначено под цифрой (2) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-рапельного типа (б):



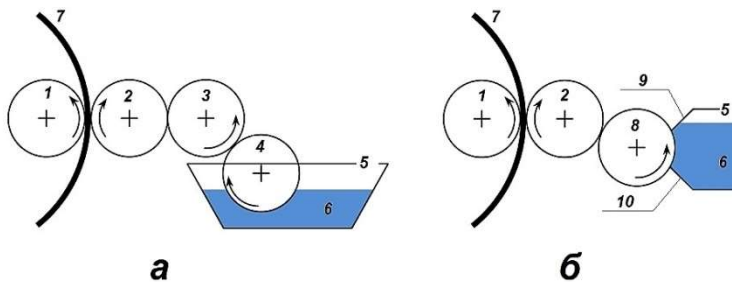
- печатный цилиндр
- + формный цилиндр;
- дозирующий вал;
- дукторный вал;

70. Что обозначено под цифрой (3) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-рапельного типа (б):



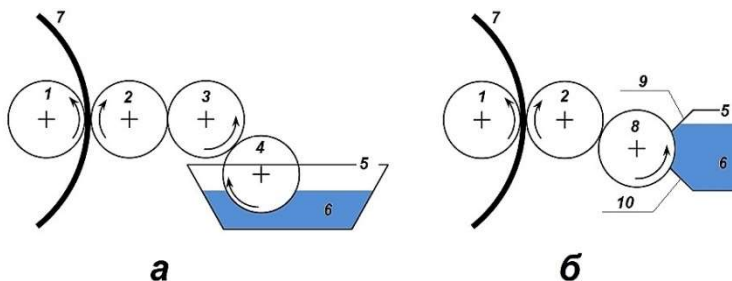
- печатный цилиндр
- формный цилиндр;
- + дозирующий вал;
- дукторный вал;

71. Что обозначено под цифрой (4) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-ракульного типа (б):



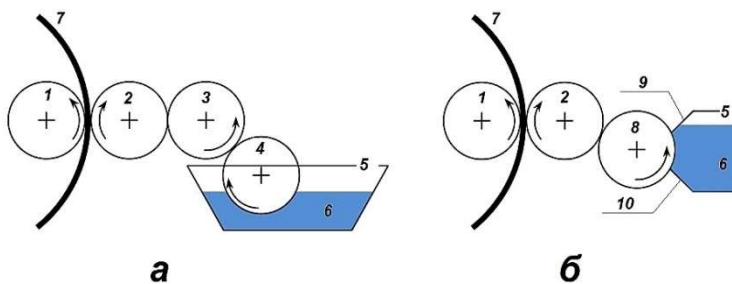
- печатный цилиндр
- формный цилиндр;
- дозирующий вал;
- + дукторный вал;

72. Что обозначено под цифрой (5) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-ракульного типа (б):



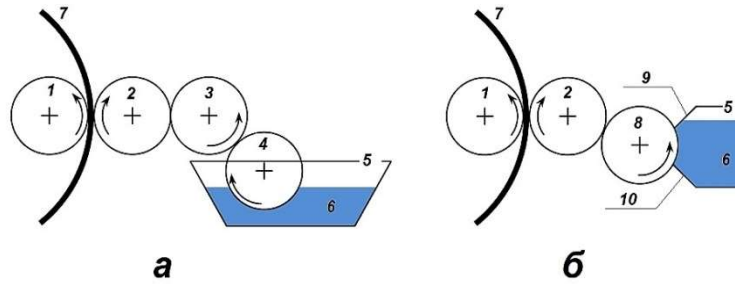
- + емкость (камера) с краской;
- печатная краска;
- запечатываемый материал;
- анилоксовый вал;
- ракульный нож;

73. Что обозначено под цифрой (6) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-ракульного типа (б):



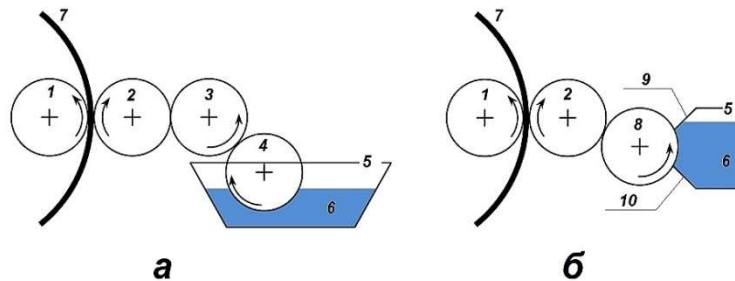
- емкость (камера) с краской;
- + печатная краска;
- запечатываемый материал;
- анилоксовый вал;
- ракульный нож;

74. Что обозначено под цифрой (7) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-ракульного типа (б):



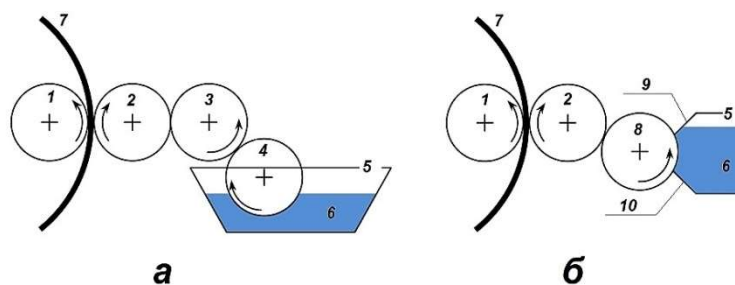
- емкость (камера) с краской;
- печатная краска;
- + запечатываемый материал;
- анилоксовый вал;
- ракельный нож;

75. Что обозначено под цифрой (8) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-ракельного типа (б):



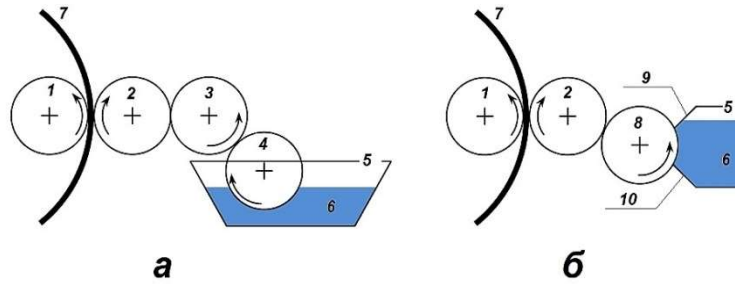
- емкость (камера) с краской;
- печатная краска;
- запечатываемый материал;
- + анилоксовый вал;
- ракельный нож;

76. Что обозначено под цифрой (9) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-ракельного типа (б):



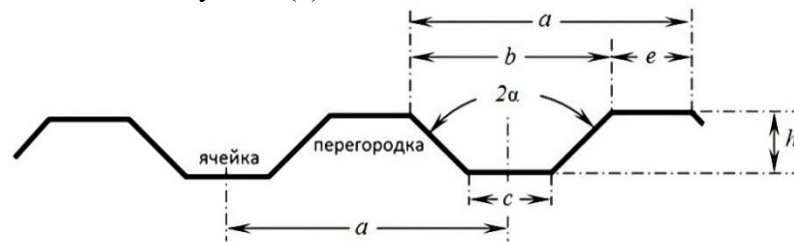
- емкость (камера) с краской;
- печатная краска;
- запечатываемый материал;
- анилоксовый вал;
- + ракельный нож;

77. Что обозначено под цифрой (10) на схемах красочных и печатных аппаратов флексографских печатных машин дукторного типа (а) и камер-ракельного типа (б):



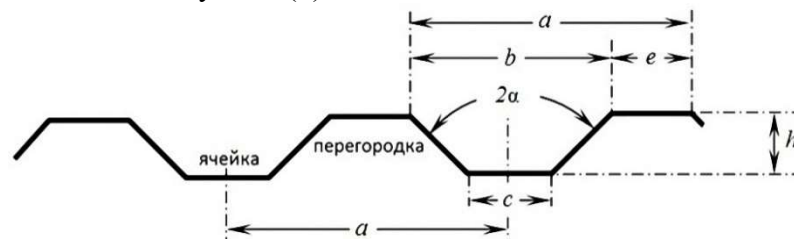
- емкость (камера) с краской;
- печатная краска;
- запечатываемый материал;
- анилоксовый вал;
- + ракельный нож;

78. Что обозначено под буквой (а) на схеме анилоксового вала:



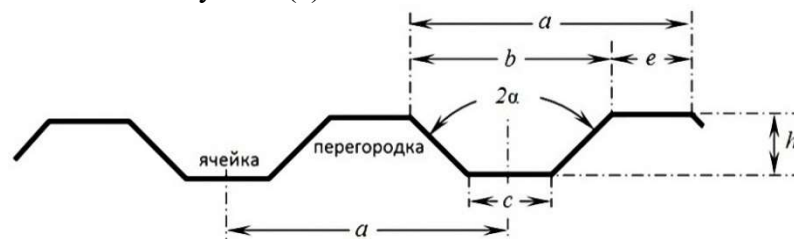
- + растровый шаг;
- шаг ячейки;
- ширина основания ячейки;
- ширина перемычки;
- глубина (высота) ячейки;
- угол раскрытия;

79. Что обозначено под буквой (b) на схеме анилоксового вала:



- растровый шаг;
- + шаг ячейки;
- ширина основания ячейки;
- ширина перемычки;
- глубина (высота) ячейки;
- угол раскрытия;

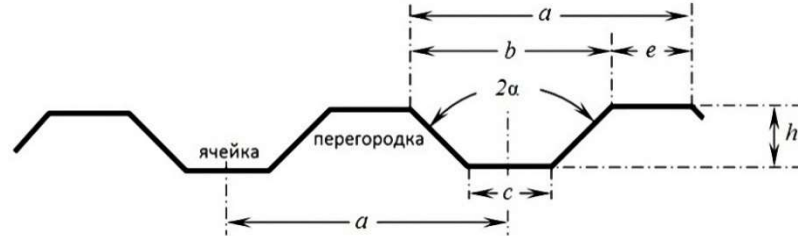
80. Что обозначено под буквой (c) на схеме анилоксового вала:



- растровый шаг;

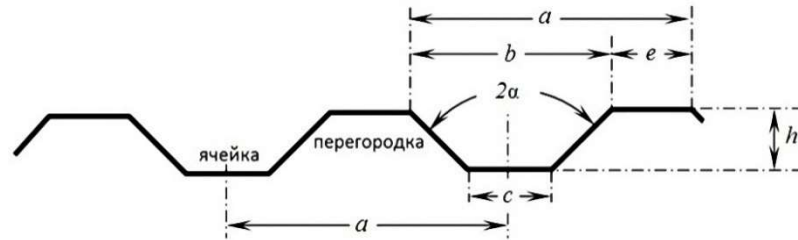
- шаг ячейки;
- + ширина основания ячейки;
- ширина перемычки;
- глубина (высота) ячейки;
- угол раскрытия;

81. Что обозначено под буквой (e) на схеме анилоксового вала:



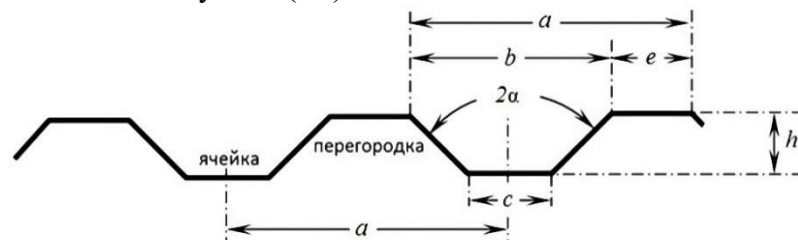
- растровый шаг;
- шаг ячейки;
- ширина основания ячейки;
- + ширина перемычки;
- глубина (высота) ячейки;
- угол раскрытия;

82. Что обозначено под буквой (h) на схеме анилоксового вала:



- растровый шаг;
- шаг ячейки;
- ширина основания ячейки;
- ширина перемычки;
- + глубина (высота) ячейки;
- угол раскрытия;

83. Что обозначено под буквой ( $2\alpha$ ) на схеме анилоксового вала:



- растровый шаг;
- шаг ячейки;
- ширина основания ячейки;
- ширина перемычки;
- глубина (высота) ячейки;
- + угол раскрытия;

84. Какими из перечисленных способов могут изготавливаться анилоксовые валы:

- + химическое травление;
- + механическое гравирование;

- термопрессование;
- фотополимеризация;
- + лазерное гравирование;
- термодеструкция;

85. Линиатура анилоксого вала — количество ячеек на единицу \_\_\_\_\_ анилоксого вала

- + ширины
- длины
- высоты
- длины диагонали

86. Линиатуру анилоксого вала принято измерять в

- + лин/см
- + лин/дюйм
- ячеек/см
- ячеек/дюйм

87. Какие из перечисленных функций выполняет растровая структура анилоксого вала:

- + удерживает жидкую краску в ячейках;
- + служит опорой для ракельного ножа;
- воспроизводит растровую структуру на оттиске;
- создает давление в печатном аппарате;
- непосредственно наносит краску на оттиск;
- определяет относительную площадь растровой точки на оттиске;

88. Какие из перечисленных функций НЕ ВЫПОЛНЯЕТ растровая структура анилоксого вала:

- + непосредственно наносит краску на оттиск;
- + регулирует изменение количества подаваемой краски на оттиск;
- удерживает жидкую краску в ячейках;
- + определяет относительную площадь растровой точки;
- + создает давление в печатном аппарате;
- + воспроизводит растровую структуру на оттиске;

89. Какие из перечисленных видов гравирования растровых структур ПРИМЕНЯЮТСЯ для изготовления анилоксого валов:

- + гравирование под углом  $60^\circ$  гексагональных ячеек;
- гравирование под углом  $45^\circ$  круглых ячеек;
- + гравирование под углом  $70^\circ$  гексагональных ячеек;
- + гравирование под углом  $45^\circ$  четырехугольных ячеек;
- + спиральное гравирование сплошного канала по образующей вала под углом  $89^\circ$ ;
- гравирование под углом  $90^\circ$  гексагональных ячеек;

90. Какие из перечисленных видов гравирования растровых структур НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ для изготовления анилоксого валов:

- + гравирование под углом  $45^\circ$  гексагональных ячеек;
- + гравирование под углом  $30^\circ$  четырехугольных ячеек;
- + гравирование под углом  $15^\circ$  гексагональных ячеек;
- + гравирование под углом  $45^\circ$  круглых ячеек;
- спиральное гравирование сплошного канала по образующей вала под углом  $89^\circ$ ;



+ гравирование под углом  $90^\circ$  восьмиугольных ячеек;

91. Краскостоемкость — это объемное выражение емкости ячеек анилоксого вала на единицу его \_\_\_\_\_

+ поверхности

- длины
- ширины
- высоты
- глубины

92. Краскостоемкость анилоксого вала принято измерять в

+  $\text{см}^3/\text{м}^2$

+ ВСМ

- лин/дюйм<sup>2</sup>
- лин/м<sup>2</sup>

93. От каких из перечисленных параметров анилоксого вала зависит значение его краскостоемкости:

- + линиятура вала;
- + форма ячеек;
- материал поверхности вала;
- + структура растра;
- + соотношение диаметра ячейки и ширины перемычки;
- диаметр вала;

94. Какими из перечисленных принципов необходимо руководствоваться при выборе анилоксого валов для печати тиража:

- + соответствие краскостоемкости вала типу изображения и требованиям к толщине слоя краски на оттиске;
- соответствие краскостоемкости вала способности к впитыванию запечатываемого материала;
- соответствие угла растривания анилоксого вала углу растривания изображения;
- соответствие способа гравирования анилоксого вала способу растривания изображения;
- соответствие формы ячейки анилоксого вала форме растровой точки;
- + соотношение линиятуры вала и линиятуры изображения не менее чем 4:1;

95. Расположите перечисленные типы воспроизводимых изображений в ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ значений краскостоемкости анилоксого валов, рекомендуемых для данных изображений:

- 1) тонкие линии и штрихи;
- 2) линии средней ширины и шрифты;
- 3) фон и толстые штрихи;
- 4) растровые изображения;

Ответ: 4->1->2->3

96. Расположите перечисленные типы воспроизводимых изображений в ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ значений линиятуры анилоксого валов, рекомендуемых для данных изображений:

- 1) линии средней ширины и шрифты;
- 2) фон и толстые штрихи;
- 3) растровые изображения;

4) тонкие линии и штрихи;

Ответ: 2->1->4->3

97. Укажите, какие из перечисленных негативных последствий вызовет выбор анилоксосового вала низкой линиатуры и высокой краскоемкости для воспроизведения высоколиниатурного растрового изображения:

- бледный, плохо пропечатанный фон на плашках;
- + высокое растискивание растровой точки;
- + «слипание» растровых точек;
- + искажение цветовых характеристик изображения;
- несовмещение красок на оттиске;
- + искажение градационной характеристики изображения

98. Укажите, какие из перечисленных негативных последствий вызовет выбор анилоксосового вала высокой линиатуры и низкой краскоемкости для воспроизведения низколиниатурного фонового и штрихового изображения:

- + низкий контраст изображения;
- искажение градационной характеристики изображения;
- + бледный, плохо пропечатанный фон на плашках;
- размытый край штриха;
- несовмещение красок на оттиске;
- + искажение цветовых характеристик изображения;

99. Укажите, какие из перечисленных диапазонов линиатур анилоксосовых валов наиболее пригодны для воспроизведения изображений, содержащих толстые линии и фоновые плашки:

- + 45–120 лин/см;
- 140–215 лин/см;
- 235–475 лин/см;
- 175–475 лин/см;
- 315–800 лин/см;
- 175–800 лин/см;

100. Укажите, какие из перечисленных линиатур анилоксосовых валов пригодны для воспроизведения изображения с линиатурой 48 лин/см:

- + 192 лин/см;
- 120 лин/см;
- 48 лин/дюйм;
- 192 лин/дюйм;
- + 500 лин/см;
- + 500 лин/дюйм;

101. Укажите, какие из перечисленных линиатур анилоксосовых валов пригодны для воспроизведения изображения с линиатурой 36 лин/см:

- 144 лин/дюйм;
- + 360 лин/см;
- + 144 лин/см;
- 36 лин/дюйм;
- 92 лин/см;
- + 360 лин/дюйм;

102. Укажите, какие из перечисленных линиатур анилоксосовых валов пригодны

- для воспроизведения изображения с линиатурой 60 лин/см:
- + 240 лин/см;
  - 150 лин/см;
  - 240 лин/дюйм;
  - + 610 лин/дюйм;
  - 60 лин/дюйм;
  - + 610 лин/см;

103. Укажите, какие из перечисленных линиатур анилоксовых валов пригодны для воспроизведения изображения с линиатурой 24 лин/см:
- 96 лин/дюйм;
  - + 244 лин/дюйм;
  - + 96 лин/см;
  - 60 лин/см;
  - + 244 лин/см;
  - 24 лин/дюйм;

104. Укажите, какие из перечисленных линиатур анилоксовых валов пригодны для воспроизведения изображения с линиатурой 72 лин/см:
- + 288 лин/см;
  - 72 лин/дюйм;
  - + 740 лин/см;
  - 288 лин/дюйм;
  - 188 лин/см;
  - + 740 лин/дюйм;

105. Укажите, какие из перечисленных линиатур анилоксовых валов пригодны для воспроизведения изображения с линиатурой 84 лин/см:
- + 336 лин/см;
  - 214 лин/см;
  - 336 лин/дюйм;
  - + 860 лин/дюйм;
  - 84 лин/дюйм;
  - + 860 лин/см;

106. Какие из перечисленных параметров анилоксовых валов могут изменяться в течение срока службы и нуждаются в регулярном контроле:
- + краскоемкость;
  - линиатура;
  - форма ячейки;
  - + размерные характеристики (диаметр, центричность и т.п.);
  - угол гравирования;
  - + высота (глубина) ячеек;

107. Укажите, какие из перечисленных методов определения краскоемкости анилоксовых валов применяются в настоящее время:
- ультразвуковой;
  - + интерферометрический;
  - + микроскопический;
  - + жидкостной;
  - графический;
  - параметрический

108. Какие из перечисленных способов глубокой очистки валов применяются в настоящее время:

- + химическая;
- механическая;
- + ультразвуковая;
- + лазерная;
- + сухой обдув;
- термическая;

109. Укажите соответствия между способами очистки валов и используемыми в этих способах материалами и технологиями:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1) технологическая; | а) очистка щетками с использованием воды, растворителей; |
| 2) ультразвуковая;  | б) использование соды, пластиковых шариков;              |
| 3) химическая;      | в) стимуляция процесса кавитации в очистном растворе;    |
| 4) сухой обдув;     | г) применение агрессивных химических паст;               |

Ответ: 1)а 2)в 3)г 4)б.

110. Укажите, какие из перечисленных очистных средств применяются при очистке анилоксовых валов методом «сухого обдува»:

- песок;
- + пищевая сода;
- алюминиевый порошок;
- + пластиковые шарики;
- пищевая соль;
- алмазная крошка;

111. Укажите, по каким из перечисленных направлений ведутся разработки в области развития и совершенствования анилоксовых валов:

- + применение гильзовых анилоксовых валов;
- увеличение диаметра (раппорта) анилоксовых валов;
- + повышение краскопереноса из ячеек анилоксового вала;
- + повышение линиатуры воспроизводимого изображения;
- применение анилоксовых валов в дукторных красочных аппаратах;
- + повышение износостойкости и срока службы валов;

#### **Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм**

112. Какие из перечисленных задач решает процедура монтажа печатных форм с использованием монтажных липких лент:

- выравнивание диаметров формных цилиндров;
- + точное позиционирование форм на цилиндре для обеспечения приводки;
- установление одинаковой длины оттисков;
- + обеспечение равномерного давления в зоне печатного контакта;
- + крепление печатных форм к формным цилиндрам без перекосов и пузырей;
- повышение краскопереноса с форм на запечатываемый материал;

113. Укажите, какие из перечисленных методов монтажа применяются в настоящее время:

- линейный;
- + с использованием видеооборудования;
- + штифтовой приводки;
- микроскопический;
- + оптический;

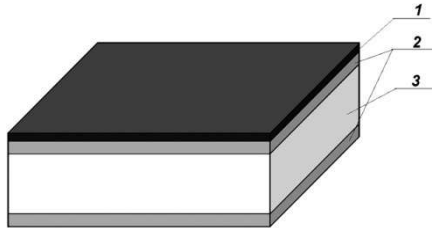
- графический;

114. Укажите соответствия между методами монтажа печатных форм и используемыми в этих методах материалами, оборудованием и технологиями:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1) оптический;                        | а) пробивание отверстий в формных пластинах;           |
| 2) штифтовая приводка;                | б) проецирование изображения с помощью видеокамеры;    |
| 3) с использованием видеоборудования; | в) проецирование изображения с помощью зеркала;        |
|                                       | г) использование контрольных меток на печатных формах; |

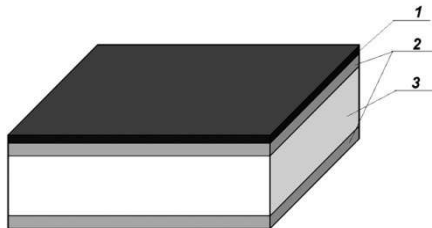
Ответ: 1)в 2)а 3)б,г.

115. Что обозначено по цифрой (1) на схеме монтажной липкой ленты



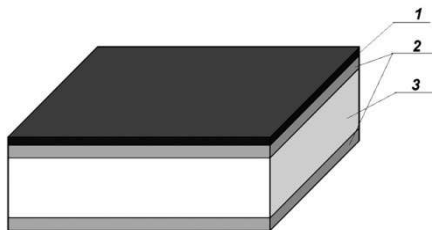
- + Защитный слой (лайнер);
- Адгезионный слой;
- Вспененная основа;

116. Что обозначено по цифрой (2) на схеме монтажной липкой ленты



- Защитный слой (лайнер);
- + Адгезионный слой;
- Вспененная основа;

117. Что обозначено по цифрой (3) на схеме монтажной липкой ленты



- Защитный слой (лайнер);
- Адгезионный слой;
- + Вспененная основа;

118. Укажите, какие из перечисленных утверждений о применении монтажных липких лент являются **ВЕРНЫМИ**:

- ленты высокой твердости применяются для печати плашек, фоновых изображений;
- чем выше толщина формы, тем выше толщина применяемой ленты;
- двусторонние ленты применяются для заклейки краев и стыков печатных форм;
- + двусторонние ленты с различной адгезией сторон применяются для многократного монтажа печатных форм;

- + ленты высокой твердости применяются для печати растровых изображений;
- + чем ниже толщина формы, тем выше толщина применяемой ленты;

119. Расположите в верной последовательности технологические этапы проведения монтажа печатных форм:

- 1) удаление не закрытых формой участков монтажной ленты с поверхности цилиндра. заклейка стыков и краев формы;
  - 2) приклеивание формы в местах наличия контрольных меток;
  - 3) наклеивание монтажной ленты на всю поверхность формного цилиндра;
  - 4) оборачивание формы упаковочной пленкой (стрейч-пленкой) и выдерживание цилиндра с формой в течение 2-3 часов;
  - 5) проверка состояния формных цилиндров. установка цилиндров в монтажное устройство
  - 6) приклеивание всей формы, удаление пузырей воздуха;
- Ответ: 5->3->2->6->1->4

120. На стадии допечатной подготовки необходимо изменять \_\_\_\_\_ с учетом толщины липкой монтажной ленты

- + коэффициент дисторсии
- толщину формы
- линиатуру изображения
- минимальный размер штриха

121. В качестве контрольных меток при проведении процедуры монтажа на формах, не содержащих обрезных полей, могут располагаться

- кресты
- + микроточки
- звездочки
- шкалы

122. Укажите, какие могут быть виды монтажных липких лент при их классификации по назначению:

- + для основного монтажа;
- + для заклейки краев и стыков формы;
- + для наращивания толщины формного цилиндра.
- для комбинированной печати.
- средней жесткости;
- на вспененной (губчатой) основе.

123. Укажите, какие могут быть виды монтажных липких лент при их классификации по типу основы:

- для основного монтажа;
- для заклейки краев и стыков формы;
- + на жесткой основе;
- + на вспененной (губчатой) основе.
- односторонние;

124. Укажите, какие могут быть виды монтажных липких лент при их классификации по типу воспроизводимого изображения:

- для наращивания толщины формного цилиндра.
- + для растровых работ;
- + для печати плашек;
- + для комбинированной печати.

- для основного монтажа;

125. Укажите, какие могут быть виды монтажных липких лент при их классификации по жесткости:

- + сверхмягкие;
- + мягкие;
- + средней жесткости;
- + жесткие;
- + сверхжесткие.
- двухсторонние с различной степенью адгезии у каждой стороны.
- на вспененной (губчатой) основе.
- на жесткой основе;

126. Укажите, какие могут быть виды монтажных липких лент при их классификации по жесткости:

- + односторонние;
- + двухсторонние;
- + двухсторонние с различной степенью адгезии у каждой стороны.
- на жесткой основе;
- на вспененной (губчатой) основе.

127. Назначение микроканалов в монтажной липкой ленте

- + легкий и полный отвод пузырей воздуха, образовавшихся при монтаже формы
- легкое отделение лайнера от липкой ленты
- легкое отделение формы от липкой ленты
- легкий отвод затекшей по ленту краски

128. Основное назначение вспененной основы монтажной липкой ленты

- + компенсация отклонений давления в печатной паре
- + уменьшение деформации печатного элемента формы
- увеличение диаметра формы
- защита формного цилиндра от царапин

## **Раздел 5. Флексографские печатные краски**

129. Какие из перечисленных требований предъявляются к пигментам для флексографских печатных красок:

- + обеспечение печатно-технических свойств краски, минимальное забивание ячеек анилоксого вала;
- обеспечение эластичности красочной пленки и ее стойкости к внешним воздействиям;
- + обеспечение краске нужного цвета;
- поддержание заданной вязкости краски в красочном аппарате;
- + минимальное замедление скорости закрепления краски на оттиске;
- быстрое удаление из красочного слоя на оттиске;

130. Какие из перечисленных требований предъявляются к связующим для флексографских печатных красок:

- + обеспечение необходимой вязкости краски и скорости пленкообразования;
- быстрое удаление из красочного слоя на оттиске;
- + обеспечение эластичности красочной пленки и ее стойкости к внешним воздействиям;
- минимальное замедление скорости закрепления краски на оттиске;

- обеспечение печатно-технических свойств краски, минимальное забивание частицами ячеек анилоксого вала.

- поддержание заданной вязкости краски в красочном аппарате;

131. Какие из перечисленных требований предъявляются к растворителям для флексографских печатных красок:

- обеспечение необходимой вязкости краски и скорости пленкообразования;

- обеспечение печатно-технических свойств краски, минимальное забивание частицами ячеек анилоксого вала;

+ поддержание заданной вязкости краски в красочном аппарате;

- минимальное замедление скорости закрепления краски на оттиске;

+ быстрое удаление из красочного слоя на оттиске

- обеспечение эластичности красочной пленки и ее стойкости к внешним воздействиям;

132. Вещества, придающие краскам цвет в общем случае называют

+ красящими

- цветными

- колористическими

- оттеночными

133. Жидкие, растворимые вещества, придающие краскам цвет называют

+ красителями

- пигментами

- колоризаторами

- цветовыми порошками

134. Твердые нерастворимые вещества, придающие краскам цвет называют

- красителями

+ пигментами

- колоризаторами

- цветовыми порошками

135. Связующее отвечает за \_\_\_\_\_ красочного слоя в процессе закрепления краски на оттиске

+ пленкообразование

- схватывание

- истирание

- выцветание

136. Растворитель определяет способ \_\_\_\_\_ краски на оттиске.

+ закрепления

- высыхания

- растекания

- помутнения

137. Растворитель вместе с \_\_\_\_\_ определяет вязкость краски и ее печатно-технические свойства.

+ связующим

- пигментом

- красителем

- пленкообразователем

- отвердителем



138. Какие из перечисленных свойств печатных красок относятся к ОПТИЧЕСКИМ свойствам:

- + глянец;
- адгезия к запечатываемому материалу;
- + светостойкость;
- вязкость;
- + интенсивность / красящая сила;
- + прозрачность / кроющая способность;

139. Какие из перечисленных свойств печатных красок относятся к ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИМ свойствам:

- + степень перетира;
- тиксотропия;
- цвет краски;
- + эластичность красочного слоя;
- + время отверждения;
- + адгезия к запечатываемому материалу;

140. Какие из перечисленных свойств печатных красок относятся к РЕОЛОГИЧЕСКИМ свойствам:

- время отверждения;
- + вязкость;
- прочность к истиранию;
- + тиксотропия;
- интенсивность / красящая сила;
- адгезия к запечатываемому материалу;

141. Укажите соответствия между свойством печатной краски и его характеристикой:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1) цвет краски;         | а) способность структуры оказывать сопротивлению течения одной ее части относительно другой; |
| 2) степень перетира;    | б) длина волны отраженного от поверхности красочного слоя светового излучения;               |
| 3) вязкость;            | в) максимальный размер частиц пигмента, входящих в состав краски;                            |
| 4) адгезия к материалу; | г) прочность сцепления красочного слоя с поверхностью запечатываемого материала;             |

Ответ: 1)б 2)в 3)а 4)г.

142. Укажите соответствия между свойством печатной краски и его характеристикой:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1) глянец;            | а) коагуляционное структурообразование вследствие сцепления частиц пигмента силами молекулярного притяжения;                                  |
| 2) время отверждения; | б) неодинаковая яркость слоя в разных направлениях как результат преимущественного отражения света под углом отражения, равного углу падения; |
| 3) светостойкость;    | в) способность краски не изменять свой цвет под действием света на протяжении эксплуатации;   |
| 4) тиксотропия;       | г) продолжительность перехода краски из жидкого состояния в твердое, образование красочной пленки;  |

Ответ: 1)б 2)г 3)в 4)а.

143. Укажите соответствия между свойством печатной краски и его характеристикой:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1) прочность к истиранию;        | а) способность пропускать световой поток сквозь себя минимально преломляя его;        |
| 2) прозрачность;                 | б) способность выдерживать размерную деформацию материала на который нанесена краска; |
| 3) эластичность красочного слоя; | в) способность создавать необходимый цвет при минимальном расходе краски;             |
| 4) интенсивность;                | г) способность сопротивляться многократному механическому воздействию;                |

Ответ: 1)г 2)а 3)б 4)в.

144. Одним из способов закрепления красок на органических растворителях является \_\_\_\_\_ летучего растворителя

- + испарение
- химическое окисление
- электронное отверждение
- фотополимеризация
- термодеструкция

145. Одним из способов закрепления красок на органических растворителях является \_\_\_\_\_ летучего растворителя

- + впитывание
- термополимеризация
- фотодиссоциация
- фотополимеризация

146. Краски на водной основе используют в качестве растворителя воду и небольшое количество \_\_\_\_\_.

- + органического растворителя
- неорганического растворителя
- химического отвердителя
- фотоинициатора

147. Краски на водной основе закрепляются в основном за счет \_\_\_\_\_ растворителя

- + впитывания
- + испарения
- фотополимеризации
- фотодиссоциации
- химического окисления

148. УФ-отверждаемые краски закрепляются путем \_\_\_\_\_

- + фотополимеризации
- фотодиссоциации
- химического окисления
- испарения
- впитывания

149. Процесс фотополимеризации красок происходит под действием + УФ-излучения.

- дневного света
- источника света D50
- ИК-излучения
- горячего воздуха
- несвязанных электронов

150. Что НЕ входит в состав красок УФ-отверждения

- + окислитель
- пигмент
- фотоинициатор
- мономер
- + растворитель

151. Что НЕ входит в состав красок УФ-отверждения

- олигомер
- корректирующие добавки
- + вода
- + связующее
- + отвердитель

152. Какими из перечисленных достоинств обладают краски на органических растворителях:

- постоянная вязкость на протяжении печати;
- + хорошая адгезия к запечатываемому материалу;
- + малое время отверждения;
- не сохнут в красочном аппарате;
- + низкая стоимость;
- + высокий глянец;

153. Какими из перечисленных достоинств обладают краски на водной основе:

- + стабильная вязкость;
- + стойкость к истиранию и действию растворителей;
- высокий глянец;
- не сохнут в красочном аппарате;
- + высокая экологичность;
- мгновенное отверждение;

154. Какими из перечисленных достоинств обладают краски УФ-отверждения:

- + не сохнут в красочном аппарате;
- + стойкость к истиранию и действию растворителей;
- низкая стоимость;
- + постоянная вязкость на протяжении печати;
- + мгновенное отверждение;
- + высокий глянец;

155. Дисперсность пигмента влияет на

- + глянец краски
- светостойкость краски
- + точность передачи мелких деталей
- вязкость краски

156. Жесткость пигмента влияет на

- + прочность краски к истиранию

- устойчивость краски к действию химических реагентов
- + абразивность краски

157. Природа пигмента влияет на

- дисперсность
- + маслосмолность
- + отношение к химическим реагентам

158. Светостойкость пигмента зависит от

- размера частиц
- формы частиц
- коэффициента преломления
- + природы пигмента

159. Растворители вводятся в печатные краски для

- повышения липкости
- + придания текучести
- придания эластичности красочному слою
- ускорения высыхания

160. Скорость отверждения УФ-красок зависит от

- + интенсивности излучения
- молекулярной массы олигомера
- вязкости композиции
- + функциональности мономеров

161. Для хорошего восприятия печатных красок поверхностное натяжение полимерных пленок должно быть

- не менее 35 мН/м
- + не менее 40 мН/м
- более 50 мН/м
- не имеет значения

## Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса

162. Укажите, какие из перечисленных условий проведения печатного процесса должны соблюдаться для получения оттиска:

- + краска должна прилипнуть к поверхности материала, при этом адгезия краски к поверхности
- + запечатываемого материала должна быть выше собственной когезии краски;
- краска должна иметь адгезию к форме выше, чем к запечатываемому материалу;
- + краска должна растекаться по запечатываемому материалу в виде равномерного слоя;
- краска должна полностью и без остатка переходить на запечатываемый материал;
- краска должна иметь температуру выше температуры запечатываемого материала;
- + краска должна смачивать поверхность запечатываемого материала;

163. Укажите, какие из перечисленных факторов относятся к основным факторам проведения печатного процесса:

- + толщина красочного слоя на форме;
- толщина запечатываемого материала;
- + давление печати;

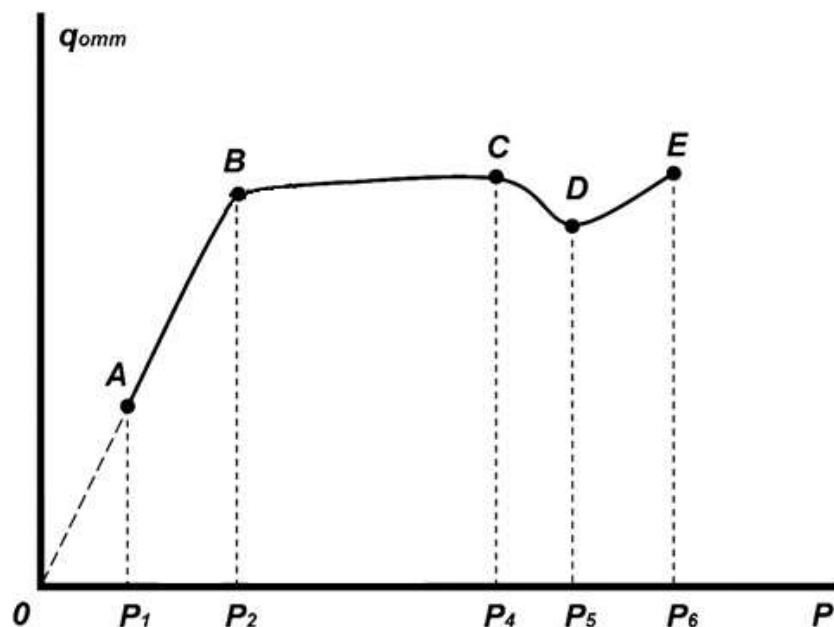
- вязкость краски
- + скорость печати;
- количество увлажняющего раствора;

164. Расположите в правильном порядке три ступени впитывания краски в запечатываемый материал:

- 1) впитывание краски как единого целого в момент печатного контакта (следовательно, под воздействием давления) на выступающих участках поверхности материала;
- 2) избирательное впитывание краски по всей занимаемой ею площади после прекращения действия давления;
- 3) избирательное впитывание наиболее высокодисперсных и наименее вязких компонентов краски (в момент печатного контакта) на участках поверхностных впадин и углублений;

Ответ: 1->3->2

165. Укажите, на каком из участков графика зависимости количества краски, переходящей с формы на запечатываемый материал, от давления печати достигается оптимальное давление:

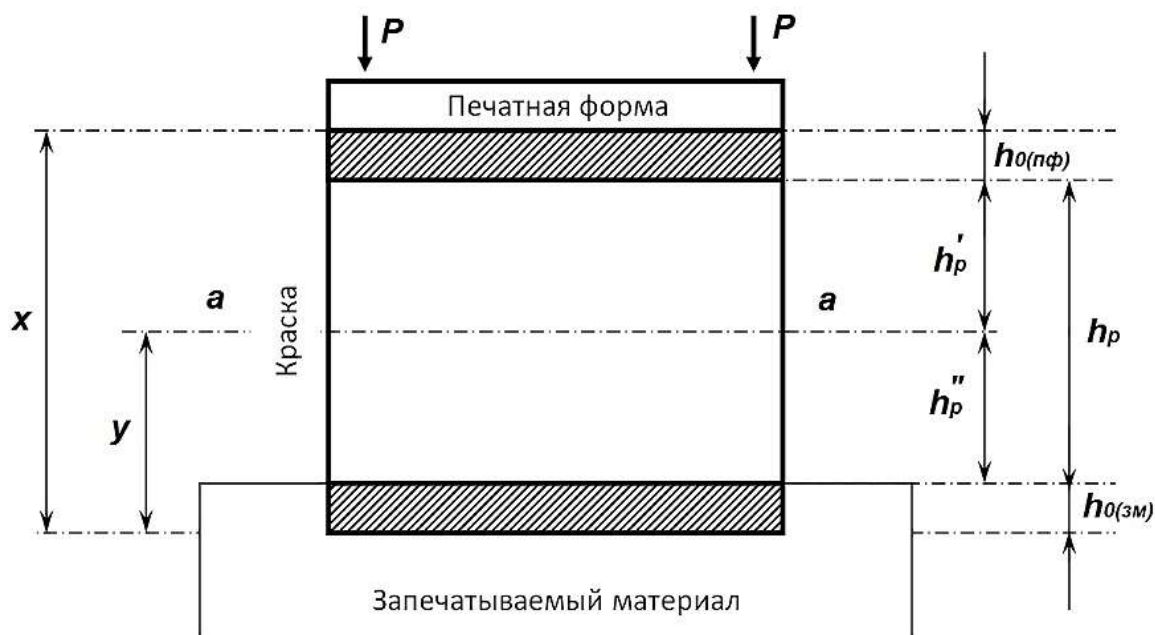


- O–A;
- A–B;
- + B–C;
- C–D;
- D–E;

166. Укажите, какие из перечисленных методов активации поверхности полимерных пленок для запечатывания их флексографскими красками применяются в настоящее время:

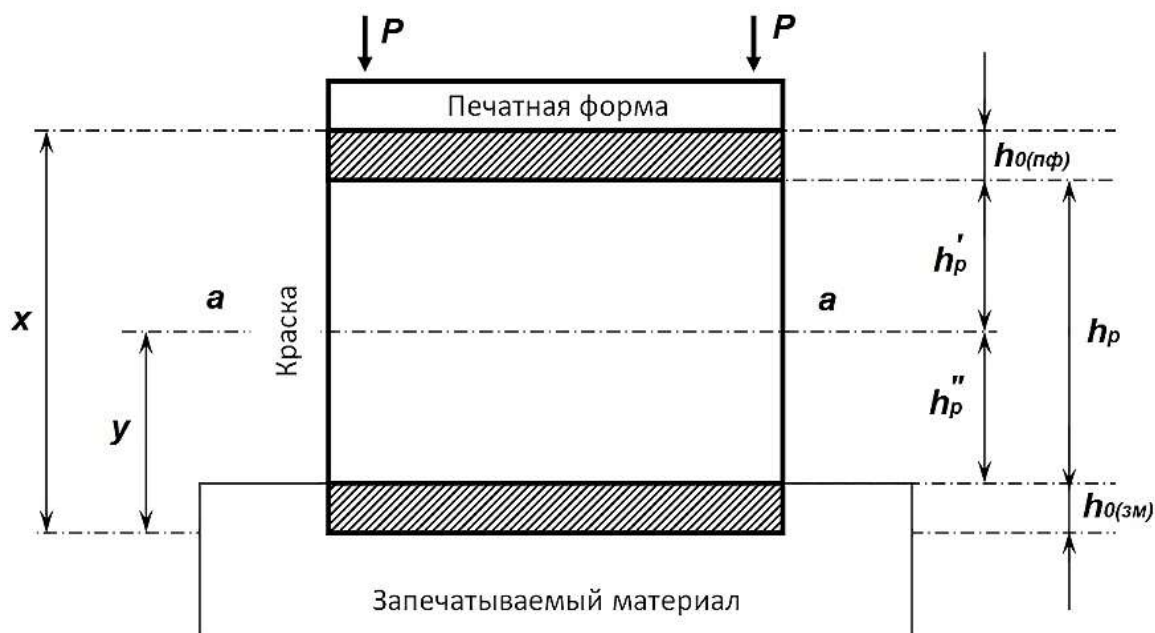
- + химическая активация поверхности;
- + обработка в газовом пламени;
- обработка спреями-антистатиками;
- + обработка коронным разрядом;
- + нанесение грунтов-праймеров;
- обработка обезжиривателями (спиртами);

167. Укажите, что обозначено под буквой (x) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:



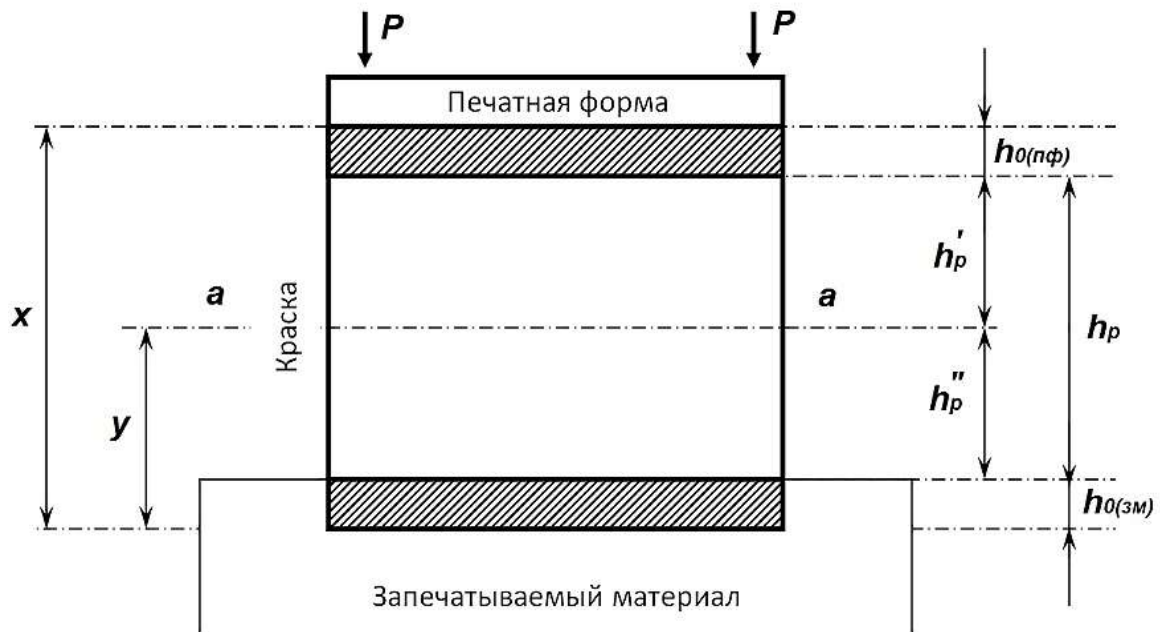
- + слой краски на форме;
- слой краски, перешедшей на оттиск;
- линия расщепления краски;
- давление;
- слой краски, участвующий в расщеплении;
- несвязанные слои краски после расщепления;
- связанный слой краски на печатной форме;
- слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

168. Укажите, что обозначено под буквой (y) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:



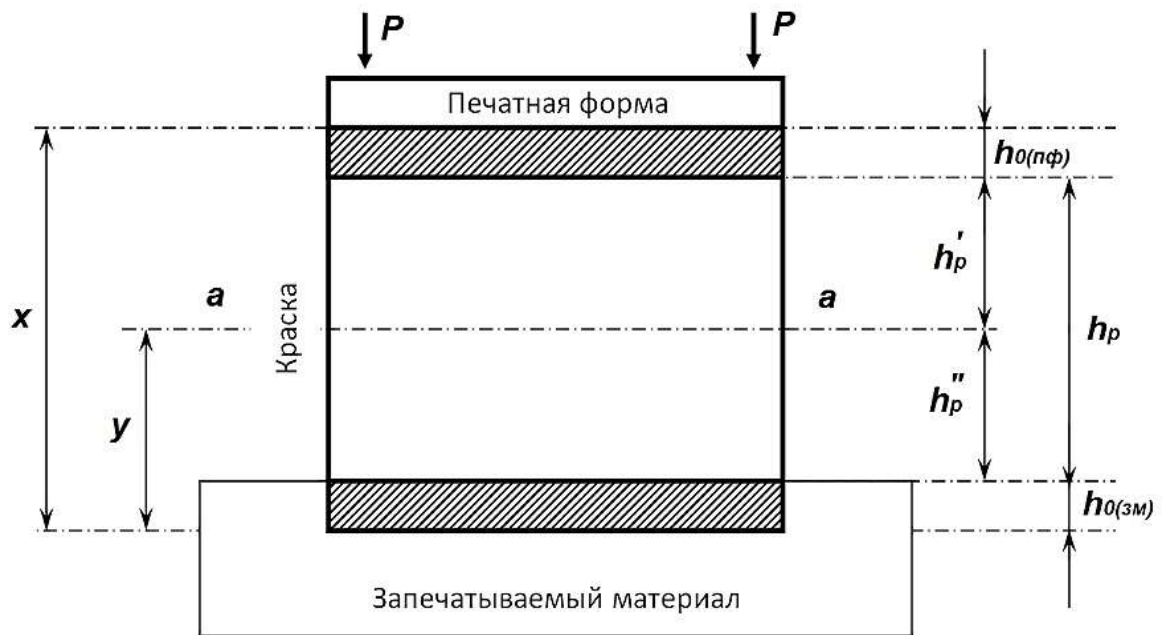
- слой краски на форме;
- + слой краски, перешедшей на оттиск;
- линия расщепления краски;
- давление;
- слой краски, участвующий в расщеплении;
- несвязанные слои краски после расщепления;
- связанный слой краски на печатной форме;
- слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

169. Укажите, что обозначено под буквами (а-а) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:



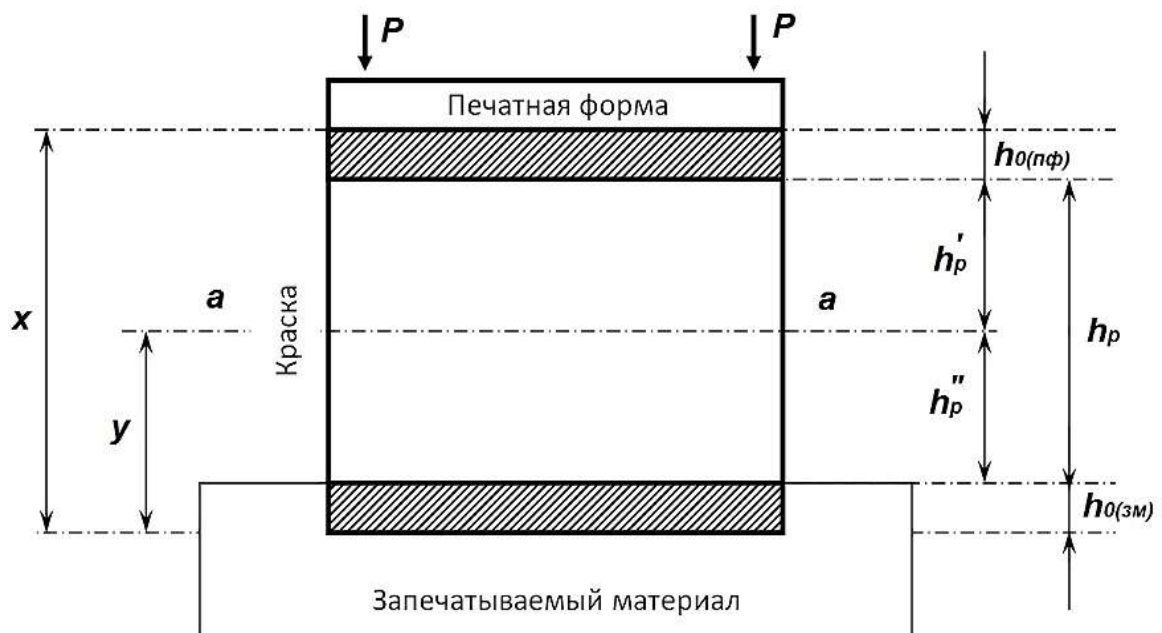
- слой краски на форме;
- слой краски, перешедшей на оттиск;
- + линия расщепления краски;
- давление;
- слой краски, участвующий в расщеплении;
- несвязанные слои краски после расщепления;
- связанный слой краски на печатной форме;
- слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

170. Укажите, что обозначено под буквой (P) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:



- слой краски на форме;
- слой краски, перешедшей на оттиск;
- линия расщепления краски;
- + давление;
- слой краски, участвующий в расщеплении;
- несвязанные слои краски после расщепления;
- связанный слой краски на печатной форме;
- слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

171. Укажите, что обозначено под буквой ( $h_p$ ) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:

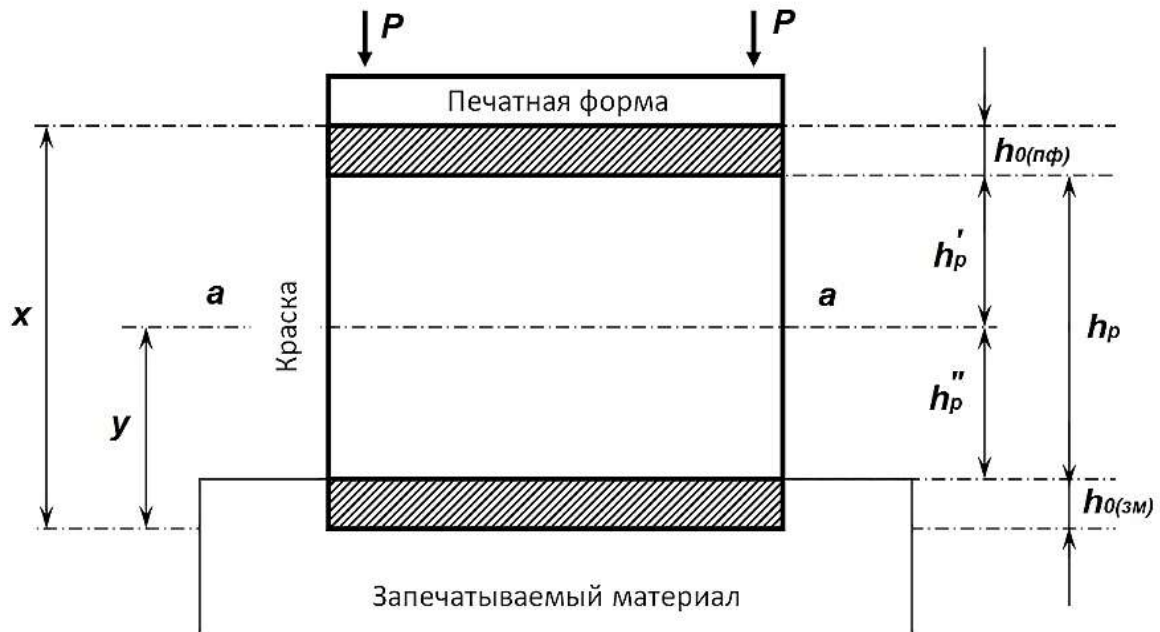


- слой краски на форме;



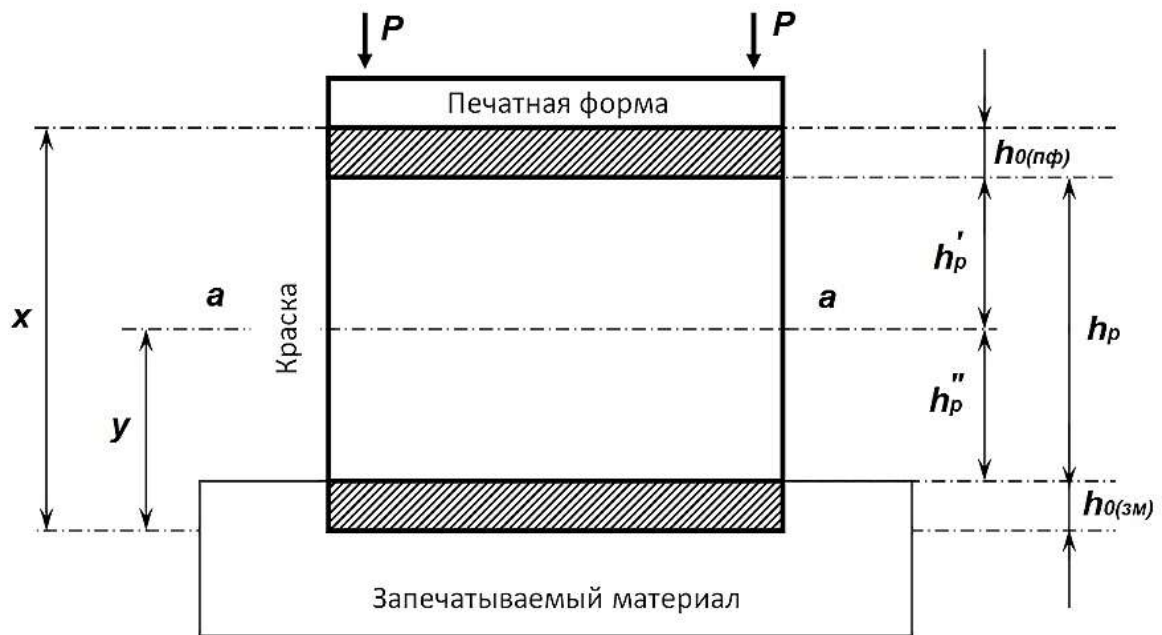
- слой краски, перешедшей на оттиск;
- линия расщепления краски;
- давление;
- + слой краски, участвующий в расщеплении;
- несвязанные слои краски после расщепления;
- связанный слой краски на печатной форме;
- слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

172. Укажите, что обозначено под буквами ( $h_p'$ ,  $h_p''$ ) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:



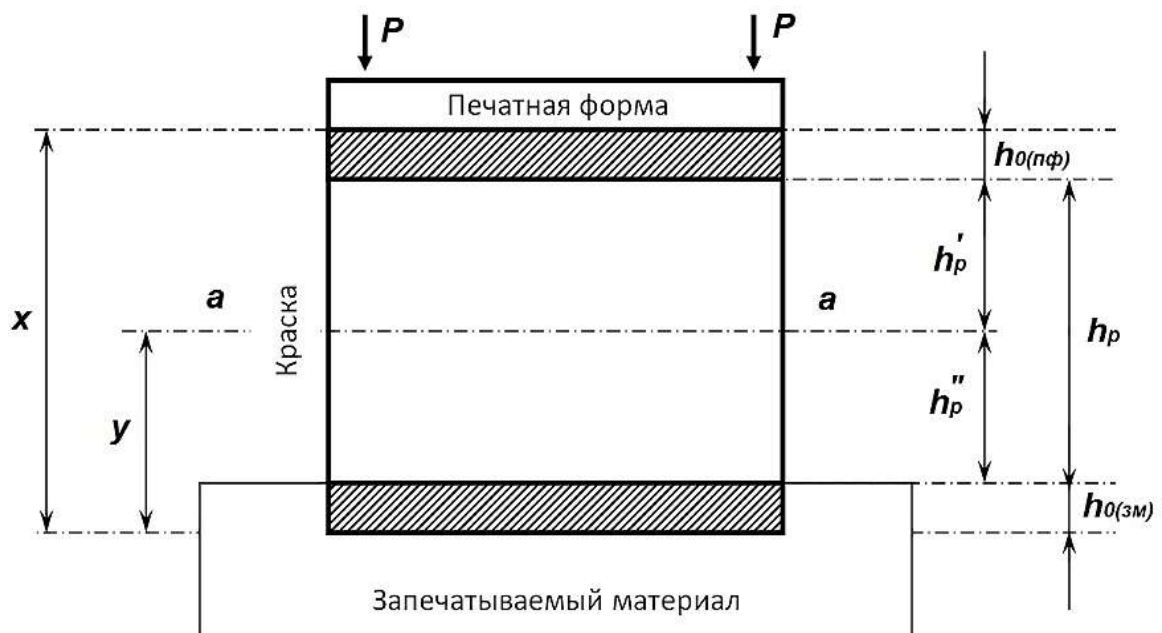
- слой краски на форме;
- слой краски, перешедшей на оттиск;
- линия расщепления краски;
- давление;
- слой краски, участвующий в расщеплении;
- + несвязанные слои краски после расщепления;
- связанный слой краски на печатной форме;
- слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

173. Укажите, что обозначено под буквой ( $h_{0(пф)}$ ) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:



- слой краски на форме;
- слой краски, перешедшей на оттиск;
- линия расщепления краски;
- давление;
- слой краски, участвующий в расщеплении;
- несвязанные слои краски после расщепления;
- + связанный слой краски на печатной форме;
- слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

174. Укажите, что обозначено под буквой ( $h_{0(зм)}$ ) на схеме распределения красочного слоя между формой и запечатываемым материалом в момент печатного контакта:



- слой краски на форме;

- слой краски, перешедшей на оттиск;
- линия расщепления краски;
- давление;
- слой краски, участвующий в расщеплении;
- несвязанные слои краски после расщепления;
- связанный слой краски на печатной форме;
- + слой краски, впитавшейся в запечатываемый материал;

175. Поверхностное натяжение необработанных полимерных пленок как правило находится в интервале:

- 36-40 мН/м;
- + 29-35 мН/м;
- 41-45 мН/м;
- 19-25 мН/м;
- 44-51 мН/м.

176. Поверхностное натяжение жидких флексографских красок как правило находится в интервале:

- 36-40 мН/м;
- 29-35 мН/м;
- + 38-48 мН/м;
- 30-40 мН/м;
- 46-51 мН/м.

177. Для прочного сцепления краски с запечатываемой поверхностью поверхностное натяжение запечатываемого материала должно быть:

- равно поверхностному натяжению краски;
- + быть на 1-2 мН/м выше, чем у краски;
- быть на 1-2 мН/м ниже чем у краски;
- не имеет значения.

178. В результате обработки поверхности полимерной пленки коронным разрядом поверхностное натяжение последней:

- повышается, но остается ниже величины поверхностного натяжения краски;
- повышается и становится равным поверхностному натяжению краски;
- + повышается и превышает величину поверхностного натяжения краски;
- понижается, но остается выше величины поверхностного натяжения краски;
- понижается и становится равным поверхностному натяжению краски;
- понижается и становится ниже величины поверхностного натяжения краски.

179. В процессе обработки полимерной пленки коронным разрядом в ее поверхностном слое происходит:

- + повышение концентрации карбоксильных и гидроксильных групп;
- + структурные изменения, связанные с увеличением доли кристаллической фазы полимера;
- понижение концентрации карбоксильных и гидроксильных групп;
- структурные изменения, связанные с уменьшением доли кристаллической фазы полимера.

180. С течением времени активация поверхности полимерной пленки начинает спадать, это выражается в:

- + понижении величины поверхностного натяжения пленки;
- повышении величины поверхностного натяжения пленки;

- разрушения поверхностного и внутреннего слоев пленки;
- изменения цветового оттенка пленки.

181. Для наиболее эффективного использования метода обработки полимерных пленок коронным разрядом активацию рекомендуется проводить:

- не менее чем за 2 недели до печати;
- не менее чем за месяц до печати;
- + непосредственно перед печатью в линию в печатной машине;
- не имеет значения.

182. Чем выше первоначальный заряд поверхности полимерной пленки после обработки коронным разрядом...

- + тем быстрее он падает;
- тем дольше он сохраняется;
- тем хуже взаимодействие пленки и печатной краски;
- никаких зависимостей не наблюдается.

183. Обработка полимерных пленок газовым пламенем изменяет поверхностное натяжение пленки путем:

- + генерации свободного кислорода;
- нагрева пленки до определенной температуры;
- генерации углекислого газа;
- генерации угарного газа.

184. С увеличением скорости печати количество переносимой на оттиск краски

- + уменьшается, но абсолютное количество краски на оттиске возрастает;
- увеличивается, но абсолютное количество краски на оттиске уменьшается;
- уменьшается, как и абсолютное количество краски на оттиске;
- увеличивается, как и абсолютное количество краски на оттиске.

185. Технологическим пределом насыщения запечатываемого материала краской называют:

- + максимальное количество краски, воспринимаемое материалом в данных условиях печатания;
- максимальное количество краски, удерживаемое на печатной форме;
- максимальное количество краски, которую способен перенести анилоксный вал;
- + максимальное количество краски, воспринимаемое материалом при любых условиях.

186. С увеличением давления количество краски на оттиске будет:

- возрастать;
- возрастать, затем снижаться;
- + возрастать, затем снижаться, затем вновь возрастать до сверхбольших величин;
- снижаться.

187. При увеличении давления количество краски, переходящей на оттиск в какой-то момент может снижаться, это объясняется:

- + выдавливанием краски за границы печатающего элемента на его боковые грани;
- впитыванием краски в поверхность материала;
- увеличением вязкости краски за счет выдавливания из нее растворителя;
- разрушением печатающих элементов на форме.

188. При бесконечном увеличении давления количество краски, переходящей на оттиск, будет значительно увеличиваться, это объясняется:

- + вдавливанием боковых граней печатающего элемента в запечатываемый материал;
- перенасыщением краской запечатываемого материала;
- разрушением печатающих элементов на форме.

189. В качестве оптимального давления печати принимается интервал величин давления, а не его абсолютная величина, это связано с:

- разностью по толщине запечатываемого материала;
- изменением вязкости краски в процессе печати;
- постепенным разрушением формы в процессе печати;
- + невозможностью поддержания постоянного давления в печатной машине.

190. Несоответствие величин поверхностного натяжения материала и краски порождает:

- + неспособность краски смачивать запечатываемый материал;
- слишком высокий переход краски на поверхность материала;
- неспособность краски впитаться в материал.

191. При несмачивании краской запечатываемого материала наблюдается явление:

- + не растекания краски по поверхности материала, краска собирается в капли;
- краска активно впитывается в материал, не оставаясь на его поверхности;
- краска полностью остается на форме;
- краска формирует волнистую структуру на оттиске.

192. Недостатком использование грунтов-праймеров является:

- + необходимость использования специального оборудования для их нанесения;
- + повышение стоимости оттиска за счет использования дополнительных материалов;
- 24-часовая акклиматизация пленок после нанесения праймера;
- использования только «дружественных» красок для конкретного праймера.

193. Два периода взаимодействия краски и запечатываемого материала включают в себя:

- + перенос краски с формы на запечатываемый материал;
- + закрепление краски на оттиске;
- впитывание краски в запечатываемый материал;
- удаление из краски растворителя;
- нанесение краски на печатную форму.

194. Химическая обработка поверхности полимерных пленок, как правило, проводится

- непосредственно перед печатью в типографии;
- при поставке фирмой-поставщиком;
- + производителем на заводе и является коммерческим ноу-хау.

## **Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии**

195. Исходными данными для проектирования технологических процессов является

- пожелания заказчика;
- технологическая карта;
- + промышленное задание;
- ГОСТ

196. Промышленное задание составляется в виде  
+ таблиц;  
- карт;  
- графиков;  
- списков;  
- графиков Ганта.
197. К необходимым для проектирования техническим показателям продукции можно отнести:  
+ наименование изданий или видов продукции;  
- тип печатной машины  
+ количество наименований изданий или видов продукции, отнесенных к технологически однородной по исполнению заказа группе;  
- стоимость материалов;
198. К необходимым для проектирования техническим показателям продукции можно отнести:  
+ количество выходов в год (периодичность);  
- стоимость заказа;  
+ формат издания или вида продукции;  
- количество работников на предприятии;
199. К необходимым для проектирования техническим показателям продукции можно отнести:  
+ средний объем издания или вида продукции в физических печатных листах;  
- сроки выполнения заказа;  
+ средний тираж издания или вида продукции в тысячах экземпляров;  
- статус заказчика;
200. К необходимым для проектирования техническим показателям продукции можно отнести:  
+ красочность;  
- группа сложности издания;  
+ содержание внутритекстовых иллюстраций в издании в процентах или характер изображения для определенного вида продукции.  
- способ поставки готовой продукции;
201. Стандартными величинами диаметра втулок для поставки флексографской продукции в бобинах являются  
+ 76 мм;  
+ 152 мм;  
- 213 мм;  
- 85 мм;  
- 144 мм;
202. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать этикетка для бутилированной воды:  
+ светостойкость;  
+ стойкость к углекислому газу;  
- устойчивость к низким температурам (менее – 15 °С);  
- щелочестойкость;  
- кислотоустойчивость.

203. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать этикетка для бутилированной воды:
- стойкость к спирту;
  - устойчивость к высоким температурам;
  - жиронепроницаемость;
  - паронепроницаемость;
  - + влагонепроницаемость;
204. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать этикетка для пива:
- + светостойкость;
  - стойкость к углекислому газу;
  - устойчивость к низким температурам (менее – 15 °С);
  - щелочестойкость;
  - жиронепроницаемость;
205. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать этикетка для пива:
- + стойкость к спирту;
  - устойчивость к высоким температурам;
  - + влагонепроницаемость;
  - паронепроницаемость;
  - кислотоустойчивость.
206. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для мороженого:
- + светонепроницаемость;
  - + влагонепроницаемость;
  - стойкость к углекислому газу;
  - + устойчивость к низким температурам (менее – 15 °С);
  - щелочестойкость;
207. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для мороженого:
- стойкость к спирту;
  - устойчивость к высоким температурам;
  - + жиронепроницаемость;
  - паронепроницаемость;
  - + кислотоустойчивость.
208. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для сухариков:
- + светонепроницаемость;
  - стойкость к углекислому газу;
  - устойчивость к низким температурам (менее – 15 °С);
  - щелочестойкость;
  - + жиронепроницаемость;
209. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для сухариков:

- стойкость к спирту;
- устойчивость к высоким температурам;
- + влагонепроницаемость;
- паронепроницаемость;
- + кислотоустойчивость.

210. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для стирального порошка:

- + светонепроницаемость;
- устойчивость к высоким температурам;
- жиронепроницаемость;
- устойчивость к низким температурам (менее – 15 °С);
- + щелочестойкость;

211. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для стирального порошка:

- стойкость к спирту;
- + влагонепроницаемость;
- стойкость к углекислому газу;
- паронепроницаемость;
- кислотоустойчивость.

212. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для кондитерских изделий:

- + светонепроницаемость;
- + влагонепроницаемость;
- стойкость к углекислому газу;
- устойчивость к низким температурам (менее – 15 °С);
- щелочестойкость;

213. Каким требованиям к готовой продукции должна соответствовать упаковка для кондитерских изделий:

- стойкость к спирту;
- устойчивость к высоким температурам;
- + жиронепроницаемость;
- + паронепроницаемость;
- кислотоустойчивость.

214. \_\_\_\_\_ определяет последовательность и содержание процессов подготовки заказов для полиграфического исполнения с учетом вида продукции, наличие оригинала и его готовность к полиграфическому исполнению, последовательность технологических операций, расход полиграфических материалов, требования к качеству по каждой операции, методы контроля.

- промышленное задание;
- + технологическая карта;
- форма заказа;
- счет-фактура;

215. Поставьте в верной последовательности этапы оформления технологической карты

1. Оформление конверта (паспорта) заказа;
2. Проверка качества подготовки оригинала;
3. Пооперационные карты производственного процесса;



**Ответ 2->1->3**

216. Технологическая карта должна содержать следующие сведения о продукции, производимой ФЛЕКСОГРАФСКИМ способом печати:
- + Вид издания или продукции;
  - + Наименование издания или вида продукции;
  - + Тираж издания или вида продукции;
  - Объем издания (стр.);
217. Технологическая карта должна содержать следующие сведения о продукции, производимой ФЛЕКСОГРАФСКИМ способом печати:
- Формат набора (мм), размеры полей (мм);
  - + Формат готового издания;
  - Вид бумаги для книжного блока и для обложки (форзаца, вклеек, вкладок, крытья картонных сторон и др.);
  - + Формат бумаги или другого запечатываемого материала и его количество для всех элементов издания или вида продукции;
218. Технологическая карта должна содержать следующие сведения о продукции, производимой ФЛЕКСОГРАФСКИМ способом печати:
- + Дополнительное количество бумаги или другого запечатываемого материала для приладки и технологических отходов для печати и послепечатной обработки;
  - Цветность текста, вклеек, вкладок, форзаца, обложки и др. элементов издания;
  - + Наличие высечки/вырубки;
  - + Диаметр втулки;
219. Оценка уровня стабильности работы печатной машины осуществляется по формуле 
$$O_{Cp} = \frac{N_{\text{общ}} - N_{\text{нн}}}{N_{\text{общ}}}$$
, где:  $N_{\text{общ}}$  – общее число измерений,  $N_{\text{нн}}$  – число измерений ниже нормы. Высшая категория стабильности считается начиная со значения:
- более 0,8;
  - + более 0,75;
  - более 0,7;
  - более 0,5;
220. Качество лакового покрытия оттиска, как правило, оценивается:
- визуально;
  - + по ГОСТ;
  - по ТУ;
221. Качество тиснения на оттиске, как правило, должно оцениваться:
- + визуально;
  - по ГОСТ;
  - по ТУ;
222. Нормативным документом на флексографскую печать является:
- + ISO 12647-6;
  - ГОСТ 12647-6;
  - ISO 12647-3;
  - ГОСТ 12647-1;

223. Отклонение по цвету ( $\Delta E$ ) во флексографской печати как правило не должно превышать:

- 2-3;
- 3-4;
- + 4-5;
- 5-6;

## Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства

224. Основной проблемой, которую необходимо решить при изготовлении продукции является:

- + выбор оптимального варианта технологического процесса;
- выбор наиболее дешевого варианта технологического процесса;
- подбор самых качественных материалов для изготовления продукции;
- максимальное снижение издержек;

225. При выборе печатного оборудования необходимо учитывать следующие факторы:

- + свойства запечатываемого материала;
- стоимость печатного оборудования;
- + технические характеристики и возможности печатного оборудования, а также надежность, стоимость и удобства эксплуатации;
- стоимость технического обслуживания оборудования;

226. При выборе печатного оборудования необходимо учитывать следующие факторы:

- стоимость расходных материалов;
- + использование формных цилиндров с различным раппортом;
- заработную плату печатников;
- + возможность одновременного использования УФ-отверждаемых красок и красок на основе органического растворителя;

227. При выборе печатного оборудования необходимо учитывать следующие факторы:

- марку печатной машины;
- экологичность оборудования;
- + требования, предъявляемые к готовой продукции;
- срок эксплуатации печатной машины;

228. Длина раппорта печатной машины рассчитывается по формуле  $L_{\text{печ}} = d_{\text{ф}} + 2(h_{\text{ф}} + h_{\text{л}})$ , где  $d_{\text{ф}}$

- + диаметр формного цилиндра, мм;
- толщина печатной формы, мм;
- толщина липкой ленты, мм;

229. Длина раппорта печатной машины рассчитывается по формуле  $L_{\text{печ}} = d_{\text{ф}} + 2(h_{\text{ф}} + h_{\text{л}})$ , где  $h_{\text{ф}}$ :

- диаметр формного цилиндра, мм;
- + толщина печатной формы, мм;
- толщина липкой ленты, мм;

230. Длина раппорта печатной машины рассчитывается по формуле  $L_{\text{печ}} =$

$d_{\phi} + 2(h_{\phi} + h_{л})$ , где  $h_{л}$  :

- диаметр формного цилиндра, мм;
- толщина печатной формы, мм;
- + толщина липкой ленты, мм;

231. Количество погонных метров запечатываемого материала, необходимых

для печати тиража, рассчитывается по формуле:  $S_{пм} = K \cdot a_{пр} + T_{пм} \cdot K_{бр} + \frac{T_{пм}}{2500} \cdot l_{мат}$ , где:

$S_{пм}$  :

- + количество погонных метров для печати тиража, м;
- красочность продукции;
- норма приладки на одну печатную секцию, м;
- коэффициент, учитывающий возможный брак;
- длина протяжки материала в печатной машине, м;
- тираж в погонных метрах.

232. Количество погонных метров запечатываемого материала, необходимых

для печати тиража, рассчитывается по формуле:  $S_{пм} = K \cdot a_{пр} + T_{пм} \cdot K_{бр} + \frac{T_{пм}}{2500} \cdot l_{мат}$ , где

$K$ :

- количество погонных метров для печати тиража, м;
- + красочность продукции;
- норма приладки на одну печатную секцию, м;
- коэффициент, учитывающий возможный брак;
- длина протяжки материала в печатной машине, м;
- тираж в погонных метрах.

233. Количество погонных метров запечатываемого материала, необходимых

для печати тиража, рассчитывается по формуле:  $S_{пм} = K \cdot a_{пр} + T_{пм} \cdot K_{бр} + \frac{T_{пм}}{2500} \cdot l_{мат}$ , где:

$a_{пр}$  :

- количество погонных метров для печати тиража, м;
- красочность продукции;
- + норма приладки на одну печатную секцию, м;
- коэффициент, учитывающий возможный брак;
- длина протяжки материала в печатной машине, м;
- тираж в погонных метрах.

234. Количество погонных метров запечатываемого материала, необходимых

для печати тиража, рассчитывается по формуле:  $S_{пм} = K \cdot a_{пр} + T_{пм} \cdot K_{бр} + \frac{T_{пм}}{2500} \cdot l_{мат}$ , где:

$K_{бр}$  :

- количество погонных метров для печати тиража, м;
- красочность продукции;
- норма приладки на одну печатную секцию, м;
- + коэффициент, учитывающий возможный брак;
- длина протяжки материала в печатной машине, м;
- тираж в погонных метрах.

235. Количество погонных метров запечатываемого материала, необходимых

для печати тиража, рассчитывается по формуле:  $S_{пм} = K \cdot a_{пр} + T_{пм} \cdot K_{бр} + \frac{T_{пм}}{2500} \cdot l_{мат}$ , где:

$I_{mat}$ :

- количество погонных метров для печати тиража, м;
- красочность продукции;
- норма приладки на одну печатную секцию, м;
- коэффициент, учитывающий возможный брак;
- + длина протяжки материала в печатной машине, м;
- тираж в погонных метрах.

236. Количество погонных метров запечатываемого материала, необходимых

для печати тиража, рассчитывается по формуле:  $S_{пм} = K \cdot a_{пр} + T_{пм} \cdot K_{бр} + \frac{T_{пм}}{2500} \cdot I_{mat}$ , где:

 $T_{пм}$ :

- количество погонных метров для печати тиража, м;
- красочность продукции;
- норма приладки на одну печатную секцию, м;
- коэффициент, учитывающий возможный брак;
- длина протяжки материала в печатной машине, м;
- + тираж в погонных метрах.

237. Тираж готовой продукции в погонных метрах рассчитывается по формуле:

$$T_{пм} = \frac{T}{K} \cdot L, \text{ где } T$$

- + тираж, тыс. экз.;
- раппорт (длина) печати, м;
- красочность продукции.

238. Тираж готовой продукции в погонных метрах рассчитывается по формуле:

$$T_{пм} = \frac{T}{K} \cdot L, \text{ где } L$$

- тираж, тыс. экз.;
- + раппорт (длина) печати, м;
- красочность продукции.

239. Тираж готовой продукции в погонных метрах рассчитывается по формуле:

$$T_{пм} = \frac{T}{K} \cdot L, \text{ где } K$$

- тираж, тыс. экз.;
- раппорт (длина) печати, м;
- + красочность продукции.

240. Количество краски, необходимой для печатания тиража, рассчитывается по формуле:  $Q_{кр} = L_{кр-отт} \cdot K_{пр} \cdot a_{кр}$ , где  $L_{кр-отт}$

- + количество листов-оттисков, тыс.
- расход краски на весь тираж, кг;
- коэффициент приведения заданного формата продукции к формату 60×90см;
- количество краски на 1000 условных краскооттисков (по справочнику),

241. Количество краски, необходимой для печатания тиража, рассчитывается по формуле:  $Q_{кр} = L_{кр-отт} \cdot K_{пр} \cdot a_{кр}$ , где  $Q_{кр}$

- количество листов-оттисков, тыс.
- + расход краски на весь тираж, кг;
- коэффициент приведения заданного формата продукции к формату 60×90см;
- количество краски на 1000 условных краскооттисков (по справочнику),

242. Количество краски, необходимой для печатания тиража, рассчитывается по формуле:  $Q_{кр} = L_{кр-отт} \cdot K_{пр} \cdot a_{кр}$ , где  $K_{пр}$

- количество листов-оттисков, тыс.
- расход краски на весь тираж, кг;
- + коэффициент приведения заданного формата продукции к формату 60×90см;
- количество краски на 1000 условных краскооттисков (по справочнику),

243. Количество краски, необходимой для печатания тиража, рассчитывается по формуле:  $Q_{кр} = L_{кр-отт} \cdot K_{пр} \cdot a_{кр}$ , где  $a_{кр}$

- количество листов-оттисков, тыс.
- расход краски на весь тираж, кг;
- коэффициент приведения заданного формата продукции к формату 60×90см;
- + количество краски на 1000 условных краскооттисков (по справочнику),

244. Для флексографской печати количество необходимой краски вычисляется исходя из краскоемкости анилокосового вала по формуле:  $Q_{кр} = T \cdot Q_{пр} \cdot K_{пр} \cdot 0,25$  где:  $T$

- + тираж продукции, тыс. экз.;
- расход каждой краски на единицу продукции, кг;
- красочность продукции;
- процент переноса краски из растрированного (анилокосового) вала на оттиск.

245. Для флексографской печати количество необходимой краски вычисляется исходя из краскоемкости анилокосового вала по формуле:  $Q_{кр} = T \cdot Q_{пр} \cdot K_{пр} \cdot 0,25$  где:

$Q_{пр}$

- тираж продукции, тыс. экз.;
- + расход каждой краски на единицу продукции, кг;
- красочность продукции;
- процент переноса краски из растрированного (анилокосового) вала на оттиск.

246. Для флексографской печати количество необходимой краски вычисляется исходя из краскоемкости анилокосового вала по формуле:  $Q_{кр} = T \cdot Q_{пр} \cdot K_{пр} \cdot 0,25$  где:

$K_{пр}$

- тираж продукции, тыс. экз.;
- расход каждой краски на единицу продукции, кг;
- + красочность продукции;
- процент переноса краски из растрированного (анилокосового) вала на оттиск.

247. Для флексографской печати количество необходимой краски вычисляется исходя из краскоемкости анилокосового вала по формуле:  $Q_{кр} = T \cdot Q_{пр} \cdot K_{пр} \cdot 0,25$  где:

0,25

- тираж продукции, тыс. экз.;
- расход каждой краски на единицу продукции, кг;
- красочность продукции;
- + процент переноса краски из растрированного (анилокосового) вала на оттиск.

248. Расход каждой краски на единицу продукции рассчитывается по формуле.

$$Q_{np} = S_{np} \cdot K_3 \cdot q_u, \text{ где } S_{np}$$

+ площадь одной единицы продукции, м<sup>2</sup>;

- коэффициент запечатываемой площади от общей площади продукции, %;

- краскостоемость растриванного (анилоксового) вала см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>;

249. Расход каждой краски на единицу продукции рассчитывается по формуле.

$$Q_{np} = S_{np} \cdot K_3 \cdot q_u, \text{ где } K_3$$

- площадь одной единицы продукции, м<sup>2</sup>;

+ коэффициент запечатываемой площади от общей площади продукции, %;

- краскостоемость растриванного (анилоксового) вала см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>

250. Расход каждой краски на единицу продукции рассчитывается по формуле.

$$Q_{np} = S_{np} \cdot K_3 \cdot q_u, \text{ где } q_u$$

- площадь одной единицы продукции, м<sup>2</sup>;

- коэффициент запечатываемой площади от общей площади продукции, %;

+ краскостоемость растриванного (анилоксового) вала см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>

## 2. Спецификация теста

Итоговый тест по дисциплине «Технология флексографской печати» имеет своей целью проверку знаний, умений и навыков обучающегося, полученных в ходе освоения им указанной дисциплины. Задачами теста являются определение уровня освоения разделов дисциплины, указание обучающемуся на наличие пробелов в знаниях, полученных в ходе изучения дисциплины, определение общего уровня освоения дисциплины. Тест состоит из 250 тестовых заданий по восьми из двенадцати разделов дисциплины. Представленные тестовые задания могут быть следующих видов:

– **закрытые задания** с выбором правильного ответа из предложенных вариантов.

Задания могут содержать один или несколько правильных ответов;

– **открытые задания**, в которых необходимо вписать правильный ответ в виде слова или фразы в соответствии с правилами русского языка (число, род, падеж и т.п.);

– **задания на соответствие**: понятиям или определениям в одной колонке необходимо сопоставить понятия или определения в другой колонке;

– **задания на упорядочивание**: перечисленные в задании понятия или определения необходимо расположить в правильной последовательности.

Индивидуальный тест для каждого обучающегося должен состоять из не менее чем 80 вопросов, при этом из каждого раздела банка тестовых заданий должно быть использовано не менее чем 10 вопросов. Время, отводимое каждому обучающемуся на выполнение теста – не более 80 минут. Оценка выставляется каждому обучающемуся за выполнение всего теста в целом. Критерии оценки теста приведены в таблице.

Критерии оценивания			
2	3	4	5
Обучающийся дал правильные ответы на менее чем 50 % тестовых заданий	Обучающийся дал от 50 до 69 % правильных ответов на тестовые задания	Обучающийся дал от 70 до 89 % правильных ответов на тестовые задания	Обучающийся дал свыше 90 % правильных ответов на тестовые задания

### 3. Инструкция по выполнению

Каждый обучающийся получает индивидуальный распечатанный бланк с тестовыми заданиями. На бланке обучающийся указывает свои ФИО (полностью), учебную группу и ставит подпись. Тест выполняется непосредственно на бланке задания, шариковой или гелевой ручкой, в **закрытых заданиях** может быть любое количество правильных ответов, выбранные варианты вписываются в строку «Ответ», находящуюся под вопросом. В **заданиях на соответствие** одному варианту из левой колонки может соответствовать любое количество правильных ответов из правой колонки, выбранные варианты из правой колонки вписываются в места, соответствующие номерам из левой колонки, в строке «Ответ». В **заданиях на упорядочивание**, выбранная последовательность вписывается через запятую в строку «Ответ» слева направо по порядку. В **открытых заданиях**, правильные ответы вписываются непосредственно в тексте в соответствующие места с соблюдением рода, падежа и числа по правилам русского языка. Заполненный тест сдается преподавателю не позднее истечения времени, отведенного на выполнение теста.

Составитель \_\_\_\_\_ Я.В. Дмитриев., доцент каф. ТиУКвПиУП, к.т.н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>ПК-12 Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>					
<p><b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;</p>	<p>Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и обосновывать рациональные технологические решения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Допускаются</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Умения освоены,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Свободно</p>



Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса	Обучающийся владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b>	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции	соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	частичное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Умения освоены, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Свободно оперирует

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	каются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	ний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
		технологические и управленческие решения	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>					

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p>	<p>Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья техно-</p>	<p>Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
логического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции	Обучающийся владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по	Обучающийся частично владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся в полном объеме владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
<b>ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучаю-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.



Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			щийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, сво-

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	бодно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

## Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине *Технология флексографской печати*

**Тема Общие сведения о флексографии и основы печатного процесса**

**Вариант 1**

Задание 1 Определение флексографии и ее роль в полиграфическом производстве.

Задание 2 Основные способы закрепления красок на оттисках флексографской печати

**Вариант 2**

Задание 1 История развития флексографии

Задание 2 Основные типы сушильных устройств

**Вариант 3**

Задание 1 Основные виды флексографского печатного оборудования

Задание 2 Процесс УФ-отверждения: механизм полимеризации и факторы, влияющие на него

**Вариант 4**

Задание 1 Современное состояние флексографской отрасли

Задание 2 Основные вопросы контроля качества флексографского печатного процесса

**Вариант 5**

Задание 1 Сфера применения флексографии

Задание 2 Графическая и градационная точность оттисков: определяющие факторы и способы контроля

**Вариант 6**

Задание 1 Типовые схемы флексографского печатного процесса

Задание 2 Технологическое задание

**Вариант 7**

Задание 1 Связь и проблемы взаимодействия допечатных и печатных процессов

Задание 2 Пооперационная разработка технологического процесса во флексографском производстве

**Вариант 8**

Задание 1 Три типа точности воспроизведения изображений

Задание 2 Составление карт технологического процесса

**Вариант 9**

Задание 1 ИСС-профилирование: применение во флексографии

Задание 2 Виды флексографских печатных красок

#### **Вариант 10**

Задание 1 Практические вопросы проверки и приема файлов допечатной подготовки

Задание 2 Основные пути и направления исследований и внедрений в области технологии флексографского печатного процесса

#### **Вариант 11**

Задание 1 Определение и назначение анилоксовых валов

Задание 2 Влияние шероховатости запечатываемого материала на флексографский печатный процесс

#### **Вариант 12**

Задание 1 Основные способы и материалы для изготовления анилоксовых валов

Задание 2 Роль смачивания и растекания краски в печатном процессе

#### **Вариант 13**

Задание 1 Характеристики анилоксовых валов

Задание 2 Факторы, определяющие толщину красочного слоя на запечатываемых поверхностях

#### **Вариант 14**

Задание 1 Выбор анилоксовых валов под конкретный заказ

Задание 2

#### **Вариант 15**

Задание 1 Контроль и уход за анилоксовыми валами

Задание 2 Перенос краски с печатной формы на запечатываемый материал

#### **Вариант 16**

Задание 1 Перспективы развития анилоксовых валов

Задание 2 Перенос краски с анилоксового вала на печатную форму

#### **Вариант 17**

Задание 1 Суть процедуры монтажа печатных форм

Задание 2 Особенности проведения печатного процесса во флексографии

#### **Вариант 18**

Задание 1 Основные виды монтажа печатных форм

Задание 2 Факторы печатного процесса, влияющие на взаимодействие краски и запечатываемого материала

#### **Вариант 19**

Задание 1 Монтажные липкие ленты

Задание 2 Взаимодействие краски и запечатываемого материала как решающая стадия печатного процесса

#### **Вариант 20**

Задание 1 Технология монтажа флексографских печатных форм

Задание 2 Применение флексографских печатных красок для печати различных видов продукции

#### **Вариант 21**

Задание 1 Состав флексографских печатных красок

Задание 2 Выбор и расчет потребности в оборудовании и основных расходных материалов для флексографского производства в соответствии с технологическим процессом

#### **Вариант 22**

Задание 1 Основные свойства флексографских печатных красок

Задание 2 Практические вопросы проверки и приема файлов допечатной подготовки

Составитель \_\_\_\_\_ Я.В. Дмитриев., доцент каф. ТиУКвПиУП, к.т.н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>ПК-12 Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>					
<p><b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;</p>	<p>Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и обосновывать рациональные технологические решения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Допускаются</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Умения освоены,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Свободно</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса	Обучающийся владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами и методиками расчета основных параметров и условий оптимального проведения флексографского печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b>	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции	соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	частичное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Умения освоены, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Свободно оперирует

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	каются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	ний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним



Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
		технологические и управленческие решения	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>					

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;</p>	<p>Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья техно-</p>	<p>Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
логического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции	Обучающийся владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по	Обучающийся частично владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся в полном объеме владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
<b>ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 4. Общие сведения о монтаже печатных форм Раздел 5. Флексографские печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 8. Механизмы закрепления флексографских красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии Раздел 12. Перспективы развития флексографской печати	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучаю-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			щийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 7. Теоретические основы краскопереноса во флексографии Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса.	Раздел 10. Разработка карт технологического процесса во флексографии Раздел 11. Основные технологические расчеты флексографского производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса	Обучающийся владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, допускаются значительные	Обучающийся частично владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, навыки освоены, но допускаются	Обучающийся в полном объеме владеет методами расчета основных параметров и условий оптимального проведения печатного процесса, свободно

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	РЕФЕРАТ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	бодно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

## Темы рефератов

по дисциплине *Технология флексографской печати*

### 1. Применение красок ультрафиолетового и электронного отверждения во флексографии.

Особенности красок, их состав, область применения, отличия, достоинства и недостатки перечисленных красок.

### 2. Тенденции развития анилоксовых валов.

Основные направления, материалы, технологии изготовления, новые форма ячейки и структура растровой точки. Главные задачи, решаемые ведущими производителями анилоксовых валов.

### 3. Способы оценки краскостойкости анилоксовых валов:

Особенности применения каждого способа, их преимущества и недостатки, согласованность результатов измерений различных способов.

### 4. Особенности запечатывания полимерных пленок флексографией.

Применяемые во флексографии полимерные пленки, особенности основных типов пленки, необходимость активации поверхности полимеров перед печатью, основные способы активации полимерных пленок,

их преимущества и недостатки, проблема стабильности активированных поверхностей с течением времени.

**5. Основные требования, предъявляемые флексографскими типографиями к файлам допечатной подготовки.**

Систематизация основных требований, общих для многих российских флексографских типографий, специфика требований в зависимости от вида изготавливаемой продукции.

**6. Применение экологически безопасных красок для флексографской печати.**

Необходимость использования экологически безопасных красок, характерные области их применения во флексографии, основные виды экологически безопасных красок.

**7. Катионные и радикальные краски УФ-отверждения.**

Характерные особенности каждого вида красок, состав, области применения, основные отличия, преимущества и недостатки каждого вида красок

**8. Основные требования, предъявляемые к продукции флексографской печати**

Характерные виды продукции, изготавливаемой флексографией, типичные требования, предъявляемые к каждому из видов продукции.

**9. Основные параметры качества флексографской продукции, контролируемые на предприятиях.**

Основные параметры качества печатной продукции, основные параметры, выбранные большинством флексографских типографий для контроля в производстве, принцип отбора параметров качества для контроля в производстве.

**10. Основные дефекты, возникающие на стадии флексографского печатного процесса.**

Виды дефектов печатного процесса во флексографии, причины их возникновения, способы устранения.

#### **11. Основные виды послепечатной обработки флексографской печатной продукции.**

Виды послепечатной обработки, применяемые во флексографии, зависимость выбранных видов от характера продукции, обработка «в линию».

#### **12. Способы повышения потребительской привлекательности флексографской печатной продукции.**

Применение отделки: лакирование, тиснение, применение металлизированных красок и запечатываемых материалов и т.п.. Влияние данных способов на стоимость продукции.

#### **13. Особенности запечатывания гофрокартона флексографией.**

Гофрокартон: определение, основные виды, область применения. Особенности применяемых флексографских красок, печатных машин для печати по гофрокартону.

#### **14. Задачи управления цветом во флексографии**

Основные способы и системы управления цветом в полиграфии, применение данных систем во флексографии, задачи профилирования во флексографии

#### **15. Применение систем семикрасочного цветоделения во флексографии**

Виды семикрасочного цветоделения в полиграфии, преимущества и недостатки их применения во флексографии, тенденции к расширению применения семикрасочного цветоделения

#### **16. Стандартизация процессов флексографской печати**

Наличие утвержденных стандартов по флексографии в России и мире.



стандарт ISO-12647-6, его особенности, недостатки стандарта, проблемы, препятствующие стандартизации параметров флексографского процесса.

### **17. Современное состояние флексографского рынка**

Основные конкуренты флексографии на рынке полиграфии, ее преимущества и недостатки в сравнении с конкурентами, тенденции увеличения или снижения доли рынка флексографской печати в области ее основных сфер применения.

### **Методические рекомендации по подготовке, требования к оформлению**

Основным методом самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины «Технология флексографской печати» является индивидуальная подготовка и последующая защита реферата. Целью подготовки реферата – является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, умения пользоваться учебной литературой, и внешними источниками информации, грамотное изложение вопроса по существу и по стилю.

Основной формой работы обучающихся при самостоятельной работе индивидуальное изучение литературы, перечень которой приводится ранее. Предлагаемые темы рефератов позволяет самостоятельно оценить степень усвоения материалов дисциплины. Руководствуясь данными методическими указаниями, обучающиеся дополняют работу с предложенной литературой своими практическими опытом и знаниями.

Домашняя работа над рекомендованными изданиями и выполнение реферата должны привить обучающимся навыки работы со специальной литературой, научить аргументированному изложению своих знаний и убеждений в письменной форме. Изучение рекомендуемых источников должно сопровождаться составлением краткого конспекта, самоконтролем полученных знаний путем ответов на поставленные вопросы.

Реферат выполняется в печатной форме и включает в себя углубленное изучение узкого тематического вопроса (или группы вопросов) в рамках общего курса дисциплины.

Перед началом работы над темой реферата обучающийся должен проработать материал всего курса.

После изучения теоретического материала обучающиеся приступают к выполнению реферата с обязательным изложением указанных вопросов по своей теме.

Содержание реферата должно соответствовать теме задания и полностью ее раскрывать. При выполнении необходимо использовать печатные и электронные источники (сайты фирм-производителей, типографий, форумы и порталы по полиграфии, печатные и электронные версии отраслевых журналов и научных журналов и т.п.) не старше 10 лет (за исключением учебников и учебных пособий по флексографии). Ссылка на использованные источники — обязательна.

Структура работы определяется в каждом конкретном случае, но она должна включать введение, основную часть, заключение и библиографический список.

Во введении обосновывается актуальность темы, определяются цель и задачи работы.

Основная часть реферата в развернутой форме раскрывает тему. Она может быть представлена несколькими параграфами, содержать теорию вопроса.

Заключительная часть отводится обобщениям, к которым подводит обучающегося проделанная работа.

Библиографический список литературы содержит перечень всех проработанных в процессе подготовки к написанию работы источников. В тексте работы должны быть ссылки на источники информации.

Реферат является свидетельством того, как обучающийся усвоил материал, насколько он подготовлен к самостоятельному поиску, обобщению и анализу информации по заданной теме и какова степень его самостоятельности и индивидуальных возможностей.

Неудовлетворительная оценка ставится за реферат, не отвечающую основным требованиям, т.е. не раскрывающую тему, несоответствующую заданию, содержащую устаревшую и/или неактуальную информацию.

### **Требования, предъявляемые к оформлению реферата**

1. Реферат должен находиться в папке со скоросшивателем. Листы работы не должны быть вставлены в файлы, так как это затрудняет проверку.

2. Текст реферата представляется на стандартных листах формата А4 на компьютере шрифтом гарнитуры Times New Roman кеглем 14 пунктов через 1,5 интервала. Объем реферата составляет 15 -20 страниц.

3. Текст реферата следует печатать с соблюдением следующего размера полей:

- левое – 30 мм;
- правое – 10 мм;
- верхнее – 20 мм;
- нижнее – 20 мм.

4. Величина абзацного отступа – 1,25 сантиметра. Выравнивание текста в пределах абзаца – по ширине. При наборе текста допускается использование функции автоматической расстановки переносов.

5. Нумерация страниц реферата производится арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки и начинается с титульного листа, но на самом титульном листе номер страницы не проставляется.

6. Заголовки структурных элементов реферата «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК», «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатаются жирным шрифтом прописными буквами и записываются с абзацного отступа с новой страницы. Разделы нумеруются арабскими цифрами (точка после номера раздела не ставится), а их наименование печатается жирным шрифтом прописными буквами с абзацного отступа. Выравнивание заголовков разделов работы следует делать по левому краю. Номера подразделов включают номер раздела и порядковый номер соответствующего подраздела в рамках раздела, разделенные точкой. После номера подраздела перед его заголовком точку не ставят. Заголовки подразделов печатаются строчными буквами, выделяются жирным шрифтом и записываются с абзацного отступа. Выравнивание заголовков подразделов контрольной работы производится по левому краю.

7. Иллюстрации в реферате (графики, схемы, диаграммы, чертежи, рисунки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Все иллюстрации в работе именуется рисунками. На все имеющиеся в контрольной работе рисунки по тексту работы обязательно должны быть даны ссылки. Рисунки должны иметь сквозную нумерацию в пределах раздела арабскими цифрами. При этом номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера

рисунка, разделенных точкой. Рисунки обязательно должны иметь наименование. Номер рисунка отделяется от его наименования с помощью тире. Номер и наименование помещаются после рисунка и центрируются. Точка в конце наименования рисунка не ставится.

8. Таблицы следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Таблицы в контрольной работе следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы в этом случае состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с её номером через тире. Точка в конце таблицы не ставится. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и название указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы. При переносе таблицы на другую страницу заголовков (шапку) таблицы помещают только над её первой частью.

9. Формулы в реферате выделяются из текста отдельной строкой. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой она дана в формуле. Формулы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела контрольной работы. Номер формулы в этом случае состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, и указывается в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Для корректного набора формул в работе рекомендуется пользоваться специальным редактором формул Microsoft Equation, входящим в стандартную поставку программного пакета Microsoft Office.

10. При написании реферата обучающийся обязан делать ссылки на используемые им литературные источники и нормативно-правовой материал. Ссылки на содержащиеся в библиографическом списке источники оформляются непосредственно по тексту реферата в квадратных скобках с указанием

номера источника в библиографическом списке и страниц, на которых содержится цитируемый материал.

11. Реферат должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения (если есть).

12. Реферат подписывается обучающимся (на титульном листе) напротив своих инициалов перед сдачей её преподавателю.

В случае невыполнения требований, предъявляемых к оформлению реферата, преподаватель возвращает обучающемуся работу на доработку. Если замечания, сделанные преподавателем, не устранены, то преподаватель имеет право не допустить обучающего до защиты реферата.

Защита реферата проводится в индивидуальном порядке, путем устных ответов обучающегося на вопросы по содержанию реферата.

Составитель \_\_\_\_\_ Я.В. Дмитриев., доцент каф. ТиУКвПиУП, к.т.н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>ПК-12 Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей</b>					
<p><b>Знать:</b> технологию печатания флексографским способом различных видов продукции; теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции;</p>	<p>Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы технологии печатания флексографским способом, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>Уметь:</b> принимать эффективные и технологически обоснованные решения по совершенствованию технологического процесса печатания флексографией;</p>	<p>Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и обосновывать рациональные технологические решения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: находить и обосновывать рациональные технологические решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в си-</p>

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	туациях повышенной сложности.
<b>ПК-13. Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции</b>					
<b>знать:</b> международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции;	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: международные и российские стандарты в области печатных процессов и флексографии; способы визуального и приборного контроля и оценки качества печатной продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> применять инновационные методы,	Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы	Обучающийся не умеет или в недостаточной	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демон-

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса	степени умеет применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати	соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	частичное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	стрирует полное соответствие следующих умений: применять инновационные методы, материалы и оборудование в печатном производстве с учетом современного уровня развития техники и технологии флексографской печати. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

**ПК-14. Способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции**

<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печат-	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы печатные краски Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса красок на оттисках Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влия-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияю-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса,
---	--	---	--	--	--



Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
ном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;		печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	яющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	щие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допуска-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	ются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-15. Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении</b>					
<b>знать:</b> основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, про-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные типы дефектов печатной продукции, произведенной по технологии флексографской печати; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно опери-

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			является недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	при аналитических операциях.	рует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно выявлять неэффективные звенья технологического процесса, принимать по ним необходимые технические, технологические и управленческие решения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками принятия оперативных и	Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени	Обучающийся владеет навыками приня-	Обучающийся частично владеет навыками	Обучающийся в полном объеме

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции.		владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции	принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	владеет навыками принятия оперативных и рациональных технологических решений при устранении недостатков в технологии производства полиграфической и упаковочной продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
<b>ПК-25. Уметь выбирать оптимальные технологические режимы печатных и послепечатных процессов</b>					
<b>знать:</b> теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки;	Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати. Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на ка-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства ко-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства ко-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические закономерности, лежащие в основе технологии флексографского печатного процесса; основные факторы печатного процесса, влияющие на качество и потребительские свойства

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
		чество и потребительские свойства конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки	нечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	нечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	конечной продукции; требования к воспроизводимым во флексографском печатном процессе оригиналам и файлам допечатной подготовки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оперативно принимать рациональные технологические решения по выбору режимов флексографского печатного процесса. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
			тывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	умений на новые, нестандартные ситуации.	

## Темы лабораторных работ

по дисциплине *Технология флексографской печати*

### 1. Тематика лабораторных работ по разделам

#### Раздел 1. Общие сведения о флексографской печати.

Лабораторная работа 1 Вводное занятие по лабораторному практикуму

Лабораторная работа 2 «Определение характерных признаков оттисков флексографской печати»

#### Раздел 2. Особенности допечатной подготовки во флексографии.

Лабораторная работа 3 «Определение основных требований к файлам допечатной подготовки во флексографской печати»

#### Раздел 3. Анилоксовые (растрированные) валы

Лабораторная работа 4 «Определение краскоемкости анилоксовых валов различными методами»

#### Раздел 6. Основы флексографского печатного процесса

Лабораторная работа 5 «Подготовка к печати и получение пробных оттисков на флексографском печатном оборудовании»

#### Раздел 9. Контроль качества печати во флексографии

Лабораторная работа 6 «Контроль качества флексографских оттисков различными методами»

Лабораторная работа 7 «Контроль качества флексографских оттисков, полученных при различных режимах печати»

### Защита лабораторного практикума

### 2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторное занятие – это активная форма учебного процесса в вузе. При подготовке к лабораторным занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой,

учесть рекомендации преподавателя. Лабораторные задания выполняются обучающимися в специализированных аудиториях под контролем преподавателя или учебного мастера. После выполнения практической части лабораторной работы обучающийся должен грамотно оформить полученный материал и подготовиться к защите работы – ответе на вопросы по теме и ходе проведения лабораторной работы

Составитель \_\_\_\_\_ Я.В. Дмитриев., доцент каф. ТиУКвПиУП, к.т.н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.