

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Политехнический институт
Кафедра «Технологические системы пищевых, полиграфических
и упаковочных производств»

Утверждено на заседании кафедры
«Технологические системы пищевых,
полиграфических и упаковочных
производств»
«26» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

 В.В. Прейс

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Технология и оборудование печатных процессов»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

с направленностью (профилем)

Технология полиграфического производства

Формы обучения: заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 290303-01-22

Тула 2022 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Проскуряков Н.Е., профессор, докт. техн. наук, профессор
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

6 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1. Молекулярно-поверхностные явления связаны с ... энергии поверхностного слоя вещества по сравнению с энергией массы вещества, находящейся внутри тела.

- избытком
- недостатком
- переизбытком

2. В процессе печатания происходит избирательное смачивание ... формы краской

- печатающих элементов
- пробельных элементов
- нейтральных элементов

3. Сгущение, уплотнение растворенного или парообразного вещества на поверхности твердого тела или жидкости это

- адсорбция
- гидрофильность
- проклейка бумаги

4. бумаги определяют очень простым методом: с помощью рейсфедеров чернилами наносят на поверхность бумаги штрихи различной ширины, определяют максимальную ширину штриха в миллиметрах, не расплывающегося на поверхности и не проходящего на обратную сторону образца, используя темно-синие чернила, имеющие $D=2,0\pm 0,1$.

- проклейку
- влажность
- влагоемкость
- сорность
- разнооттеночность
- структуру

5. Исходя из массы бумаги (**m**) площадью 1 м^2 и толщины бумаги (**h**) по формуле $d=m/h$ определяют d —, г/см^3

- объемную массу бумаги

- массу бумаги
- влагоемкость бумаги

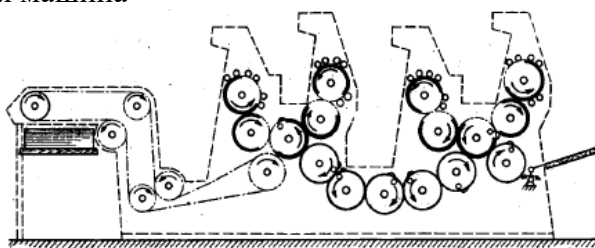
6. Жидкость смачивает твердое тело только в том случае, если при этом поверхностное натяжение тела

- снижается
- не изменяется
- повышается

7. При печатании наблюдается два периода протекания процесса, первый из которых

- краскоперенос
- смачивание увлажняющим раствором
- закрепление краски на оттиске

8. По какому принципу построения печатного аппарата изображена на рисунке листовая многокрасочная офсетная машина



- принципу агрегирования двухкрасочной секций с пятью цилиндрами
- принципу агрегирования однокрасочных секций с тремя цилиндрами
- по планетарной схеме

9. Декель состоит из офсетной резиноканевой пластины ... поддекельного материала

- и
- или
- а не

10. Сложный комплекс молекулярно-поверхностных явлений, важнейшие из которых — смачивание и прилипание краски к поверхностям красочных валиков, печатающих элементов формы, резиноканевой пластины и бумаги, основанное на физико-химических процессах - это

- печатание
- накатывание краски
- печатный оттиск

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

1. Процесс спада нагрузки в зоне контакта, при печати занимает ... времени, чем процесс нарастания

- больше
- меньше
- равномерно

2. Регулировать можно тремя путями — перемещением осей цилиндров, изменением диаметров формного и печатного цилиндров или изменением диаметра офсетного цилиндра.

- давление
- краскоперенос

- проскальзывание между офсетным и формным цилиндрами
- расстояние между офсетным и формным цилиндрами

3. В процессе печатания происходит избирательное смачивание увлажняющим раствором

- пробельных
- печатающих элементов
- всех элементов

4. Свойство зрительного ощущения, при котором тело кажется диффузно пропускающим или диффузно отражающим более или менее значительную часть падающего света – это

- светлота
- насыщенность
- цветовой тон

5. В форму устанавливают следующие метки: для контроля печати — метка контроля приводки при печати оборотной стороны; для контроля брошюровочных процессов — метка «верной» стороны. Потетрадные и позаказные метки относятся к меткамтипа

- второго
- первого
- первого и второго

6. Уменьшить подачу увлажняющего раствора на форму можно путем снижения поверхностного натяжения раствора, т. е. улучшения смачивания поверхности формы раствором. Для этого в увлажняющий раствор вводят поверхностно-активные добавки:

- катионы
- анионы
- масла

7. На рисунке элементами изображения являются растровые точки, изображение печатается в две краски. Растровые точки одной из красок заштрихованы. Слева показано положение растровых точек, которое они должны занимать на оттиске, чтобы в результате наложения одной краски на другую получился определенный результат смешения цвета. Допустим, что растровые точки одной из красок сдвинулись (рис. справа). Такая неточность, при воспроизведении изображения, является **неточностью**



- графической
- градационной
- графической и градационной

8. Поверхностно-активные вещества (ПАВ), вводимые в увлажняющий раствор, вызывать эмульгирования краски с водой и оказывать воздействие на краску, валики и печатные формы.

- не должны
- адсорбируют и могут
- должны

9. Дукторный цилиндр входит в состав...

- красочного и увлажняющего аппаратов
- красочного аппарата

- увлажняющего аппарата

10. Красковосприятие — это свойство воспринимать определенное количество краски при данных условиях контакта и разрыва красочного слоя

- бумаги
- резинотканевой полосы
- декеля

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1. Наполнители, входящие в состав бумаги, повышают степень ее:

- гидрофильность
- гидродемосность
- гидрофобность

2. Свойство зрительного ощущения, определяемое как синий, зеленый, желтый, красный, пурпурный и т. д. — это

- цветовой тон
- насыщенность
- светлота

3. Под давлением в офсетной печати понимают нагрузки, возникающие в результате сжатия декеля и воспринимаемые цилиндрами, находящимися в контакте.

- суммарным
- локальным
- удельным

4. Вещества, которые понижают поверхностное натяжение в результате адсорбции их на поверхности называются

- поверхностно-активными
- анемонами
- адсорбционными

5. Притяжение между молекулами (атомами, ионами) в объеме данного тела это

- когезия
- адгезия
- адсорбция

6. Ширина полосы контакта тем , чем больше радиусы цилиндров и выше деформация декеля

- больше
- ровнее
- меньше

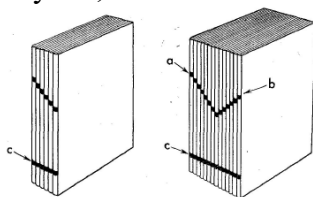
7. Постоянное увлажнение формы производится нанесением на нее красочного слоя в процессе печатания

- перед
- после
- одновременно с

8. Площадь касания цилиндров, которая воспринимает давление при печатании называется

- полосой контакта
- суммарным давлением
- удельным давлением

9. Какие метки, изображенные на рисунке, являются позаказными



- c
- a
- b
- a и b
- b и c
- a и c

10. Вычитательный способ цветового синтеза позволяет получить простые и сложные цвета вычитанием из белого света других составляющих. Его другое название:

- субтрактивный
- аддитивно-субтрактивный
- аддитивный

7 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1. Проклейка бумаги делает ее

- гидрофобной
- гидрофобной и гидрофильной
- гидрофильной

2. Чем сильнее снижается поверхностное натяжение тела, тем тело смачивается жидкостью.

- лучше
- не влияет
- хуже

3. Площадь полосы контакта F определяется расчетным путем по формуле:

- $F=b \cdot l$
- $F=b \cdot l / 100 \%$
- $F=b / l$

4. Основной недостаток машин — сложность получения точного совмещения изображений, печатаемых отдельными красками, из-за многократного прогона бумаги в печатной машине и ее деформации при изменении содержания влаги.

- однокрасочных
- двухкрасочных
- четырехкрасочных

5. Все виды бумаги по природе волокон целлюлозы более или менее

- гидрофильны
- гидрофобны и гидрофильны
- гидрофобны

6. Смешение цвета при многокрасочной печати получается либо:

1. путем наложения одной краски на другую,
2. оптическим методом, когда окрашенные в различные цвета элементы изображения достаточно малы и находятся друг от друга на таких малых расстояниях, что глаз не может различить их как отдельно стоящие изображения, имеющие собственную окраску.

Какой из этих двух методов является субтрактивным

- первый
- второй
- оба
- ни один из них

7. Прочное сцепление краски с бумагой происходит в первую очередь за счет сил:

- адгезионных
- когезионных
- адсорбционных

8. Разрыв красочного слоя зависит в первую очередь от сил:

- когезионных
- адгезионных
- адсорбционных

9. В печатном процессе адгезия краски к поверхностям её когезии.

- много выше
- равна
- много ниже

40. При раскате краски, нанесении ее на печатную форму, ее переносе на резинотканевую пластину и бумагу разделение происходит:

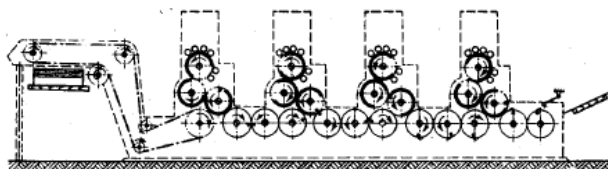
- по слою краски
- по слою резинотканевая пластина – краска
- по слою бумага – краска

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

1. Оптимальным называется давление, при котором может быть получен переход краски с формы при минимальной деформации изображения на отпечатке.

- наибольший
- эквидистантный
- наименьший

2. По какому принципу построения печатного аппарата изображена на рисунке листовая многокрасочная офсетная машина



- принципу агрегирования однокрасочных секций с тремя цилиндрами

- принципу агрегирования двухкрасочной секций с пятью цилиндрами
- по планетарной схеме

3. Процесс установления статического равновесия в физической или физико-химической системе, называется

- релаксация
- адгезия
- когезия
- адсорбция

4. Попадание воды в краску особенно усиливается при элементов на форме.

- большой площади печатающих
- равных площадях печатающих и пробельных
- большой площади пробельных

5. Закрепление красок в глубокой печати происходит в результате испарения растворителя связующего краски и окислации связующего краски с выделением большого количества тепла.

- пленкообразующих
- не образующих пленку
- всех видов

6. Вещества, которые, будучи добавлены в небольшом количестве в коррозионно-активную среду, замедляют скорость разрушения в ней материалов.

- ингибиторы коррозии
- поверхностно-активные добавки
- катионы
- масла

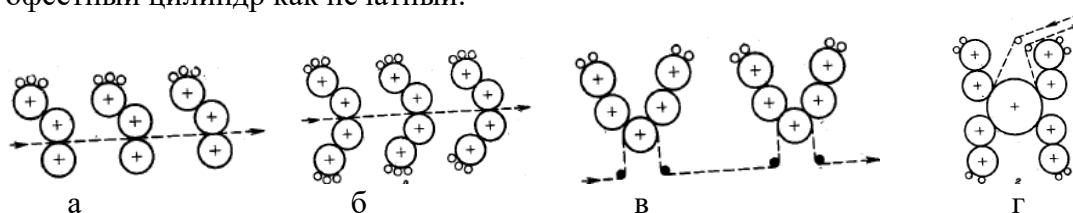
7. Поверхностно-активные вещества, вводимые в увлажняющий раствор, вызывать эмульгирования краски с водой и воздействовать на краску, валики и печатные формы.

- не должны
- должны

8. Чем в волокнах веществ, сопутствующих целлюлозе (кроме гемицеллюлозы), тем большей устойчивостью к атмосферным воздействиям они обладают и могут выдерживать продолжительное хранение без изменения прочности и цвета.

- меньше
- поровну
- больше

9. При печатании на этих машинах, использующих один из приведенных на рисунке принцип построения печатного аппарата, с одного рулона бумаги нельзя изменить количество красок с лицевой и оборотной сторон бумажного полотна. При необходимости уменьшить количество красок на одной из сторон печатные секции приходится использовать только наполовину, т. е. отключать формные цилиндры и печатать с одной формы, используя второй офсетный цилиндр как печатный.



- по схеме б
- по схеме а
- по схеме в
- по схеме г

10. Для получения пригодны растительные волокна, обладающие нужными механическими свойствами, достаточной длиной и тонкостью, способные к переплетению, эластичные, однородные и непрозрачные.

- бумаги
- краски
- резинотканевой полосы
- декеля

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1. Для придания поверхности бумаги в бумажную массу вводят наполнители: каолин, тальк, гипс, мел, двуокись титана и др.

- гладкости и непрозрачности
- гидрофильности
- гидрофобности
- белизны и пористости

2. Если увлажняющий раствор с краской образует устойчивую эмульсию типа , то хотя она и приводит к некоторым изменениям свойств краски, но не нарушает избирательного смачивания, так как наружной фазой, непосредственно соприкасающейся с поверхностью формы, является гидрофобное масляное связующее вещество.

- вода в масле
- масло в масле
- масло в воде

3. Для придания бумаге в массу вводят небольшое количество красителей или пигментов.

- белизны
- гладкости и непрозрачности
- гидрофильности и гладкости
- гидрофобности и гладкости

4. Процесс печатания офсетным способом основан на устойчивом смачивании увлажняющим раствором

- пробельных участков
- пробельных и печатающих элементов
- печатающих элементов

5. бумаги определяют, устанавливая относительное увеличение массы бумаги при погружении образца в воду и последующем удалении избытка влаги при помещении его между двумя листами фильтровальной бумаги и стеклами с нагрузением на 1 мин грузом 00 г.

- Влагоемкость
- Проклейку
- Влажность
- Сорность

- Разнооттеночность
- Структуру

6. Для получения оттиска удовлетворительного качества необходимо, чтобы глубина впитывания краски была меньше толщины листа бумаги.

- 1/2
- 1/3
- 1/4
- 1/5
- 3/4
- 4/5

7. Чем в отраженном свете содержится лучей, не соответствующих основному тону, тем цвет насыщенней, чище.

- меньше
- поровну
- больше

8. С уменьшением размера частиц пигмента обычно повышается его цвета.

- яркость и насыщенность
- вязкость и липкость увеличением
- однородность
- аддитивность

9. В процессе печатания проявляется основное свойство краски —, т. е. способность высокодисперсной суспензии, первоначально жидко-текучей, с течением времени при постоянной температуре обратимо загустевать (отвердевать) и соответственно способность твердообразных структур обратимо разжижаться при механическом воздействии.

- тиксотропность
- вязкость и липкость
- яркость и насыщенность
- однородность

10. При печатании различают суммарное давление и

- _____ давление (*впишите!*)