

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Перспективные технологии печатных и послепечатных процессов

**Код модуля**  
1143085(1)

**Модуль**  
Перспективные технологии печатных и  
послепечатных процессов

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Тягунов Андрей Геннадьевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	департамент информационных технологий и автоматике

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Перспективные технологии печатных и послепечатных процессов**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Собеседование/устный опрос	1
		Отчет по лабораторным работам	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Перспективные технологии печатных и послепечатных процессов**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-4 -Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с применением полиграфических технологий, при изменении технологических параметров их изготовления	З-1 - Изложить способы анализа, закономерностей изменения свойств полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с применением полиграфических технологий, при изменении технологических параметров их изготовления П-1 - Осуществлять обоснованный выбор способов анализа закономерностей изменения свойств полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с применением полиграфических технологий, при изменении	Зачет Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам Собеседование/устный опрос

	<p>технологических параметров их изготовления</p> <p>У-1 - Анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с применением полиграфических технологий, при изменении технологических параметров их изготовления</p>	
--	--	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Собеседование/устный опрос</i>	3,9	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>отчет по лабораторным работам</i>	3,9	100

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.

Другие результаты	<p>Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.</p> <p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p>
-------------------	---

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

### **5.1.2. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Контроль краскопереноса при двойном наложении слоев основных красок триадного синтеза
2. Основные полиграфические материалы и их свойства
3. Приемы и технология плоской печати
4. Технология трафаретной печати
5. Малоформатные печатные машины AB Dick, Hamada, FAG, TOKO, Heidelberg
6. Технология цифровой печати
7. Технология тампонной печати
8. Технологии производства и контроль качества флексографских форм
9. Изготовление элементов изданий и их сборка
10. Контрольные шкалы, методики измерения единичных показателей  
LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### **Базовый**

#### **5.2.1. Собеседование/устный опрос**

Примерный перечень тем

1. Общие понятия о печатном процессе
  2. Основные условия получения оттисков
  3. Режимные факторы печатного процесса
  4. Контактные технологии
  5. Конструкции печатных машин
  6. NIP технологии
  7. Современная технология глубокой печати
  8. Технология флексографской печати
  9. Перспективные материалы и технологии послепечатной обработки периодических и акцидентных изданий
  10. Перспективные технологии отделочных процессов
  11. Сквозной контроль качества. Виды брака, причины возникновения и способы устранения
  12. Проектирование технологических процессов
- Примерные задания
1. Общие понятия о существующих и перспективных способах печати
  2. Смачивание печатной краской запечатываемого материала, прилипание, впитывание. Переход краски с формы на запечатываемую или промежуточную поверхность. Условия разрыва красочной пленки. Поверхностное натяжение как определяющая величина печатного процесса.

3. Давление печатания, скорость температура и влажность. Печатно-технические свойства основных материалов. Баланс краска-вода. Технология многокрасочной печати

4. Новые типы субстратов и технологические особенности их запечатывания.

Изменение свойств краски в красочной системе

5. Общие принципы построения печатной пары. Типы печатных аппаратов плоской офсетной печати Технологические характеристики красочных аппаратов Давление в печатном процессе. Основная диаграмма. Составы декелей и их деформационные свойства. Крепление и регулировка печатных форм Технологические характеристики увлажняющих аппаратов Увлажняющие растворы Основные типы и конструкции питающих и приемных систем

6. Общие технологические принципы. Конструкции печатных машин. Номенклатура субстратов

7. Особенности формных процессов. Технологические особенности печатания. Конструкции печатных машин

8. Особенности формных процессов. Технологические особенности печатания. Конструкции печатных машин

9. Деформация полимеров; технологии склеивания, сушки, резки, фальцовки; изготовление сложных тетрадей; изготовление и оформление книжных блоков, обложек и переплетных крышек; технологии вставки и крытья крышек; методы и средства контроля качества полуфабрикатов и книг

10. Лакирование, припрессовка полимерных пленок, ламинирование, имитация металлических покрытий на оттисках, бронзирование, печатание металлическими красками, тиснение блинговое и металлизированной фольгой.

11. Стандарты печатных процессов ISO 12647. ГОСТ Р ИСО 12647 Входной контроль качества бумаги Входной контроль качества краски Контроль качества печатных процессов Технологический брак Брак оборудования Брак печати

12. Проектирование допечатных процессов Проектирование печатных процессов Планирование загрузки производства

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Отчет по лабораторным работам**

Примерный перечень тем

1. Контроль краскопереноса при двойном наложении слоев основных красок триадного синтеза

2. Основные полиграфические материалы и их свойства

3. Приемы и технология плоской печати

4. Технология трафаретной печати

5. Малоформатные печатные машины AB Dick, Namada, FAG, TOKO, Heidelberg

6. Технология цифровой печати

7. Технология тампонной печати

8. Технологии производства и контроль качества флексографских форм

9. Изготовление элементов изданий и их сборка

10. Контрольные шкалы, методики измерения единичных показателей

Примерные задания

1. Какие существуют методики измерения единичных показателей?

2. Каким образом контролируется краскоперенос?



3. Какие формы используются при флексографской печати?

4. Из каких элементов состоит издание?

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Условия получения печатных оттисков. Схемы получения оттисков в различных способах печати.

2. Критерии качества оттисков

3. Функции особенности конструкции и классификация печатных машин

4. Бумагопитающие устройства. Самонаклады каскадные и полистные. Подготовка к работе. Параметры настройки.

5. Красочный аппарат. Конструкция. Назначение составных частей.

6. Увлажняющие аппараты: чехловые и типа алколор. Назначения составных частей. Конструктивные особенности. Особенности настройки. Подготовка к работе.

7. Приемные устройства. Конструкции. Назначение составных частей. Особенности настройки. Подготовка к работе.

8. Печатные аппараты: трехцилиндровые, сателлитные, планетарные, «резина к резине». Подготовка к работе, настройка.

9. Строение офсетного декеля. Состав офсетных резино-тканевых пластин. Поддекельные материалы. Величина слоя поддекельного материала.

10. Технологические факторы наката краски на форму.

11. Переходные процессы в красочных аппаратах

12. Роль давления в процессе печати. Диаграмма печатного процесса.

13. Единичные показатели качество печатной продукции

14. Оптическая плотность. Оборудование для ее измерения

15. Цветовые показатели оттиска

16. Совмещение красок на оттиске

17. Равномерность распределения краски на оттиске и четкость воспроизведения

18. Общая подача краски. Треппинг

19. Баланс по серому. Растискивание.

20. Скольжение и дробление. Воспроизведение мелких штрихов.

21. Совмещение красок. Контраст печати.

22. Графическое и градационное подобие воспроизведения.

23. Технологический брак

24. Брак оборудования

25. Брак печати

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

