

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Технологии печатных процессов

**Код модуля**  
1163750(1)

**Модуль**  
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	Воробьев Сергей Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	департамент информационных технологий и автоматике
2	Тягунов Андрей Геннадьевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	департамент информационных технологий и автоматике

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- **Воробьев Сергей Александрович, Старший преподаватель, департамент информационных технологий и автоматике**
- **Тягунов Андрей Геннадьевич, Доцент, департамент информационных технологий и автоматике**

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Технологии печатных процессов**

1.	<b>Объем дисциплины в зачетных единицах</b>	6	
2.	<b>Виды аудиторных занятий</b>	Лекции Лабораторные занятия	
3.	<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет Экзамен	
4.	<b>Текущая аттестация</b>	Собеседование/устный опрос	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Технологии печатных 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

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>	<b>Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОПК-7 -Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективност и производственного цикла и продукта, осуществлять	Д-1 - Умение концентрировать внимание на реализации порученного производственного процесса, умение брать на себя ответственность за результат З-1 - Объяснить принцип действия основного технологического оборудования П-1 - Поддерживать в процессе производственной эксплуатации заданные режимы технологических операций и параметры работы необходимого оборудования, обеспечивающие производительность и качество получаемой продукции	Зачет Лабораторные занятия Лекции Собеседование/устный опрос Экзамен

метрологическое обеспечение производственной деятельности	У-1 - Определять необходимое технологическое оборудование для выполнения технологических операций	
---	---	--

### 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 – 1</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Собеседование/устный опрос</i>	6,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>0.5</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>экзамен</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>0.5</b>		
<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 – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		

Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

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

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

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

2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Изучение теоретического материала</i>	7,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
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		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.5		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение лабораторных работ</i>	7,16	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. Свойства офсетного декеля
2. Изучение малоформатной печатной офсетной машины
3. Изучение тампонной печати на примере станка для тампонной печати
4. Контроль равномерности и общей подачи краски
5. Контроль краскопереноса при двойном наложении слоев основных красок

триадного синтеза

6. Контроль баланса «по серому»
7. Контроль растискивания печатных элементов
8. Контроль скольжения и дробления
9. Контроль совмещения красок на оттиске
10. Контроль контраста печати в тенях растрового изображения
11. Контроль воспроизведения элементов в светах и глубоких тенях

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. Классификация способов печати. Классификация печатных машин, функции, особенности конструкции
2. Технологическая характеристика красочных и увлажняющих аппаратов печатных машин основных способов печати
3. Технологическая характеристика печатных аппаратов машин основных способов печати
4. Основные закономерности перехода краски с формы на запечатываемый материал и формирование оттиска.
5. Контроль качества печатной продукции.
6. Специальные виды печати.

Примерные задания

1. Современная классификация способов печати. Характерные признаки основных способов печатания. Классификация печатных машин. Конструкции печатных машин. Режимы печатного процесса.

2. Технологическая характеристика красочных аппаратов для вязких красок. Назначение, типы, функциональные группы валов, основные элементы. Определяющие факторы нормальной работы аппарата. Подготовка к печатанию. Изменение свойств краски в раскатной системе.

Особенности конструкции красочных аппаратов для низковязких красок.



Увлажняющие аппараты. Назначение, типы. Основные элементы. Требования к увлажняющим растворам, способы подготовки и методы контроля. Факторы определяющие нормальную работу аппарата.

3. Конструкции печатных аппаратов основных способов печати, назначение и характеристика основных элементов. Давление в печатном процессе. Подготовка к печатанию.

Технологические факторы наката краски на форму  
Переходные процессы в красочных аппаратах высоковязких красок

Офсетные резинотканевые полотна их состав и деформационные свойства. Установка декеля, определение оптимальной толщины.

Крепление печатных форм, приладка-перемещение формы на формном цилиндре.

Определяющие факторы нормальной работы аппарата.

Технологическая характеристика печатных аппаратов для низковязких красок

4. Физико-химические явления в полосе печатного контакта. Соотношение адгезии и когезии печатной краски к рабочим поверхностям печатной машины и к запечатываемому материалу.

Перенос краски в плоской печати, условия образования и разрушения эмульсии «увлажняющий раствор – печатная краска»  
Перенос краски в глубокой и высокой печати.

Методы оценки переноса краски. Влияние количества краски на оттиске на оптическую плотность изображения. Количественная оценка краскопереноса. Влияние скорости печатания на краскоперенос.

Основы многокрасочной печати. Влияние режимов печатания на результат многокрасочной печати. Формирование изображения на оттиске. Закрепление краски на оттиске и современные методы ускорения этого процесса. Совмещение красок на оттиске

5. Критерии качества печатного изображения. Оценка качества печатной продукции на основе оценки единичных показателей оттисков.

Контрольные шкалы.

Дефекты оттисков, вызванные несоблюдением условий проведения печатного процесса и методы их устранения и предупреждения.

6. Анализ видов печати, не относящихся к основным. Изучение технологии процессов печати, их особенности. Современные актуальные спецвиды печати, область их применения.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Разновидности брака в печатном процессе. Технологический брак, брак оборудования, брак печати.

2. Несовмещение, однородное на всем тираже. Причины.
  3. Несовмещение, неоднородное на всем тираже. Причины.
  4. Нарушение цветопередачи в пределах тиража . Причины.
  5. Нарушение цветопередачи в пределах листа по ширине. Причины.
  6. Нарушение цветопередачи в пределах листа по длине. Причины.
  7. Изменение оттенка краски в процессе печати. Причины.
  8. Неравномерная запечатка на листе. Причины.
  9. Марашки. Причины.
  10. Выщипывание. Причины.
  11. Отмарывание мгновенное на приемке. Причины.
  12. Отмарывание под давлением в стопе. Причины.
  13. Переувлажнение и его последствия.
  14. Контроль равномерности и общей подачи краски.
  15. Контроль краскопереноса при двойном наложении слоев основных красок триадного синтеза.
  16. Контроль баланса «по серому».
  17. Контроль растискивания печатных элементов.
  18. Контроль скольжения и дробления.
  19. Контроль совмещения красок на оттиске.
  20. Контроль контраста печати в тенях растрового изображения.
  21. Контроль воспроизведения элементов в светах и глубоких тенях.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3.2. Экзамен**

Список примерных вопросов

1. Особенности допечатных процессов в тампонной печати.
  2. Печатные формы тампонной печати.
  3. Экспонирующие установки тампонной печати, их конструкции и назначение.
  4. Основы технологии тампонной печати
  5. Печатные краски тампонной печати
  6. Субстрат и его подготовка к запечатыванию
  7. Печатное оборудование тампонной печати
  8. Принцип трафаретной печати
  9. Особенности допечатных процессов трафаретной печати
  10. Получение трафаретных печатных форм
  11. Экспонирующие установки трафаретной печати, их конструкции и назначение
  12. Ситовые ткани и их параметры
  13. Рамы и материалы для их изготовления
  14. Особенности натяжения тканей на рамы
  15. Краски для трафаретной печати
  16. Печатный процесс трафаретной печати
  17. Ручные станки трафаретной печати
  18. Полуавтоматические станки трафаретной печати
  19. Ротационные машины трафаретной печати
  20. Принцип трафаретной печати
- LMS-платформа – не предусмотрена

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

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-7	З-1 П-1 Д-1	Зачет Лабораторные занятия Лекции Собеседование/устный опрос Экзамен