

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 12.10.2023 12:09:30
Уникальный программный идентификатор:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор института прinthмедиа и
информационных технологий
/А. И. Вишокур/
«30» _____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология тампонной печати»

Направление подготовки
**29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного
производства»**
Профиль подготовки «Принтмедиа технологии»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная

Москва — 2019

Область применения и нормативные ссылки.

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и обучающихся направления подготовки 29.03.03 – «Технология полиграфического и упаковочного производства», изучающих дисциплину «Технология тампонной печати».

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), утвержденным приказом МОИ РФ от 22 сентября 2017 г. № 960;
- Образовательной программой 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Принтмедиа технологии»;
- Рабочим учебным планом университета по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Принтмедиа технологии», год начала подготовки 2019 г

1. Цели и задачи освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Технологии тампонной печати» следует отнести:

- формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков, позволяющих дать обучающимся комплекс современных знаний по технологии печатных процессов при изготовлении печатной продукции, тампонной печати;
- правильно выбирать материал и технологию его обработки с целью получения заданной структуры и свойств, показать возможности этого способа печати и область их применения;
- подготовка обучающихся к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра, в том числе формирование умений технологии тампонной печати;

- освоение профессиональной терминологии в области указанных процессов.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- научить оценивать эффективность принятых решений;
- продемонстрировать пути модернизации используемых технологических процессов;
- изучить основные группы современных полиграфических материалов тампонной печати, их свойства и область применения, определить основные характеристики материалов и соответствие их требованиям ГОСТов и ТУ;
- научить анализировать учебную и научно-техническую литературу по дисциплине.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технологии тампонной печати» относится к дисциплинам по выбору по направлению подготовки 29.03.03 - Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль подготовки «Печатные технологии» основной образовательной программы бакалавриата.

Изучение данной дисциплины взаимосвязано логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Химические основы печатных технологий;
- Основы формных процессов;
- Технология печатных процессов;
- Оборудование печатных процессов;
- Материалы технологий полиграфического производства;
- Технология послепечатных процессов;
- Полиграфические технологии в производстве промышленных изделий;
- Технологическое проектирование упаковочного производства;
- Технологическая практика.

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

В результате освоения ООП бакалавриата у обучающегося формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения по дисциплине, как этап формирования соответствующих компетенций:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПКб-4.	Способность анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации; осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; - ключевые показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, подлежащие контролю; - средства измерений и методы контроля показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; - нормативно-техническую документацию, регламентирующую показатели качества ресурсов, процессов систем полиграфического и упаковочного производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы и средства контроля материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; - организовывать контроль параметров технологического процесса и показателей качества продукции, выявлять причины отклонений и принимать решения по их устранению, систематизировать и анализировать полученные данные; - применять нормативно-техническую и технологическую документацию полиграфического и упаковочного производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования методов планирования и обеспечения параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производства; - методами технико-технологического анализа процессов полиграфического и упаковочного производства и его материально-технического обеспечения; - приемами обеспечения технологической дисциплины для выпуска качественной продукции полиграфического и упаковочного производства.
ПКгн-4	Способность осуществлять технологическое сопровождение печатных процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональные характеристики печатного оборудования; - нормативно-техническую документацию по печатным процессам; - основные показатели качества печатных оттисков; - дефекты печатного процесса и способы их устранения. <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологический процесс печати, оборудованное и материалы в зависимости от требований к качеству печатной продукции; - обеспечивать, контролировать и поддерживать заданные технологические режимы процесса печати; - осуществлять контроль показателей качества оттисков на их соответствие технологической документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования, организации и контроля процессов печати; - навыками контроля показателей качества оттисков; - навыками оперативного устранения дефектов печатного процесса; - навыками оценки эффективности печатных процессов.
--	--	--

* - формулировка компетенции приводится в соответствии со стандартом.

** - характеристика компетенции (знать, уметь, владеть)

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, то есть 72 академических часа (из них 54 часа – самостоятельная работа обучающихся).

Разделы дисциплины «Технология тампонной печати» изучаются на четвертом курсе в седьмом семестре: лекции – 1 час в неделю (18 часов), лабораторные работы – 8 часов, практические работы – 10 часов, форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Технологии тампонной печати» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

Содержание тем (разделов) дисциплины.

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела)	Форма текущего контроля успеваемости
1.	Введение	Связь дисциплины с общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Построение дисциплины, предмет и содержание дисциплины, методика и особенности ее изучения. Литература.	

2.	Тема 1. Характеристика полиграфических материалов, основные понятия термины и определения	Сравнительная характеристика и отличительные признаки спец видов: тампоной печати. Возможности и специфика печатных процессов при воспроизведении текстовой и изобразительной информации. Целесообразность использования спец видов печати для воспроизведения информации по сравнению с классическими способами печати. Особенности применения специальных видов печати.	Коллоквиум или тестирование
3.	Тема 2. Тампоная печать	Особенности воспроизведения текста, литроновых и тоновых изображений. Требования к дизайну и печатным формам. Общие сведения об оборудовании для тампопечати. Подготовка к работе. Состав и свойства краскопереносящих высокоэластичных элементов - тампонов, требования к ним. Особенности перехода краски на запечатываемый материал, основные закономерности. Режимные условия проведения печатного процесса. Закрепление краски на оттиске. Контроль качества печатной продукции.	Коллоквиум или тестирование

5. Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в процессе освоения дисциплины «Технологии тампоной печати» активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка к выполнению лабораторных работ в лабораториях вуза;
- защита лабораторных работ;
- организация и проведение текущего контроля знаний обучающихся в форме тестирования.

Также проведение лекционных и лабораторных занятий, промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Технологии тампоной печати» целесообразно осуществлять с использованием следующих современных образовательных технологий:

- На лекционных и лабораторных занятиях должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов, а также участие в конференциях и форумах.
- Процедуры промежуточного/ итогового контроля по дисциплине «Технологии тампоной печати» предполагают использование тестирования.
- Проведение ряда лекционных занятий, содержащих таблицы и рисунки в качестве иллюстраций рассматриваемого материала, необходимо осуществлять с использованием слайдов, подготовленных в программе Microsoft Power Point.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Технологии тампонной печати» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% 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, подготовка к выполнению лабораторных работ и их оформление.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме письменного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, защиты лабораторных работ.

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, вопросов к зачету, приведены в приложении 3.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПКБ-4.	Способностью анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации; осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производства
ПКри-4	Способностью осуществлять технологическое сопровождение печатных процессов

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

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

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине. Показатели представлены в таблице 2.5. Приложения 2

6.1.3. Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Форма промежуточной аттестации в 6-ом семестре: зачет. Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета 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 тампонной печати» (прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы).

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	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.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное 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.

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 2.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная литература

1. Сорокин Б.А. Тампошная печать: учеб. пособие /Б.А. Сорокин. – М.: МГУИЦ, 2001. – 81 с.
2. Сорокин Б.А. Технология печатных процессов на упаковочных материалах и упаковке: Лабораторные работы. /Б.А. Сорокин, Е.Е. Ольшевская. – М.: М.: МГУИЦ, 2009.

7.2. Дополнительная литература

1. Киппхан, Гельмут. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства. – М.: МГУИЦ, 2003.
2. Справочник технолога-полиграфиста. Ч. 5. Печатные краски /Составители: Н.И. Орел, Э.В. Губачек, Б.И. Березил, В.М. Водолазская. – М.: Издательство «Книга», 1988. – 224 с.

7.3. Программное обеспечение и интернет ресурсы

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://mospolytech.ru> разделе «Электронная библиотека МПУ» <http://elib.mgup.ru>.

Полезные учебно-методические и информационные материалы для освоения дисциплины представлены на сайтах:

- a. <http://www.orgprint.com/wiki/tyrafaretnaja-pechat/> (дата обращения: 09.04.17)
- b. <http://digl.ru/> (дата обращения: 09.04.17)
- c. <http://library.bmstu.ru/> (дата обращения: 09.04.17)

Microsoft Office PowerPoint, аудио и видео программы.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются: специализированные учебные лаборатории: лаборатория печатных процессов (ауд. 2201, 2209), оснащенной соответствующими приборами и оборудованием: вытяжной вентиляцией, аналитическими весами, мешалками, пробно-печатный станок и др. Набор необходимого оборудования и реагентов обеспечивает возможность реализации лабораторных работ, предусмотренных программой.

В учебном процессе используются следующие наглядные пособия и методические материалы:

- наборы слайдов, презентации, кинофильмы;

- лабораторное оборудование;
- мультимедийные средства: экран, проектор, компьютер;
- комплект тестовых заданий по дисциплине;
- Internet.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Методические указания обучающимся

Методические указания по освоению дисциплины

По дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ технологии тампонной печати.

Посещение лекционных занятий является обязательным. Пропуск лекционных занятий без уважительных причин и согласования с руководством Института принтмедиа и информационных технологий в объеме более 40% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр лекций влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине «Технология тампонной печати» по итогам семестра, так как обучающийся не набирает минимально допустимого для получения итоговой аттестации по дисциплине количества баллов за посещение лекционных занятий.

Допускается конспектирование лекционного материала письменным и компьютерным способом.

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

Проведение **лабораторных занятий** по дисциплине «Технология тампонной печати» осуществляется по темам, отраженным в приложении 1 настоящей рабочей программы. Посещение занятий и активное участие в них является обязательным. Пропуск лабораторных занятий без уважительных причин и согласования с руководством Института в объеме более 50% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр занятий даже при условии отличной работы на оставшихся занятиях влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине «Технология тампонной печати» по итогам семестра, так как обучающийся не набирает минимально допустимого для получения итоговой аттестации по дисциплине количества баллов за посещение и работу на практических занятиях.

9.2 Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся.

Изучение основной и дополнительной литературы, а также нормативно-технических документов по дисциплине проводится на регулярной основе в

разреже каждого раздела в соответствии настоящей рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Технология тампонной печати». Следует отдавать предпочтение изучению нормативных документов по соответствующим разделам дисциплины «Технология тампонной печати» по сравнению с их адаптированной интерпретацией в учебной литературе.

10. Методические рекомендации для преподавателя.

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

Дисциплина «Технология тампонной печати» является дисциплиной по выбору и обеспечивает формирование компетентности в рамках профиля «Принтмедиа технологии» в тесной связи с важнейшими дисциплинами профиля и дисциплинами профессионального цикла в целом.

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Технология тампонной 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».

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 (а):

доцент, к.т.н.



/Гоголадзе И.А./

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

«30» августа 2019 г., протокол № 1а

Заведующий кафедрой
профессор, д. т. н.



/Е.Б. Баблюк/

**Структура и содержание дисциплины «Технологии тампонной печати»
по направлению подготовки 29.03.03 Технологии полиграфического и упаковочного производства
Профиль подготовки «Принципы технологии»
(бакалавр)**

№/п	Раздел	Семестр	Цели занятия	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы обучающихся					Формы контроля		
				Л	ПС	Льб	СРС	КСР	К.Л.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	И	
1	Введение. Связь дисциплины с общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Построение дисциплины, предмет и содержание дисциплины, методика и особенности ее изучения. Литература.	7	1-6	6			2			+						
2	Тема 1. Характеристика полиграфических материалов, основные понятия термины и определения	7	7-13	6			16			+						
3	Тема 2. Тампонная печать	7	13-18	6			16									
4	Практическая работа. Изучение технологии изготовления печатной продукции тампонной печати	7	1-9		8		10									
5	Лабораторная работа. Подготовка к работе станка тампонной печати и получение контрольных оттисков	7	10-18			10	10									
Формы контроля																3
Итого часов по дисциплине				72	18	8	10	54		+						

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

Направление подготовки: **29.03.03 – «Технология полиграфического
и упаковочного производства»**

профиль подготовки **«Принтмедиа технологии»**

Форма обучения: очная

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая, экспертно-аналитическая

Кафедра:

Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Технологии тампопной печати»

Составитель: доц., к.т.в. И.А. Гоголадзе

Москва 2019 г.

Показатель уровня сформированности компетенций

Технология графической печати ФГОС ВО 22.03.03 – «Технологии полиграфического и упаковочного производства»					
В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА	Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степень уровня освоения компетенций
ИКБ-4.	Способность анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации; осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индикаторы качества материала, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; - ключевые показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, подлежащие контролю; - средства измерений и методы контроля показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; - нормативно-техническую документацию, регламентирующую индикаторы качества ресурсов, процессов систем полиграфического и упаковочного производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы и средства контроля материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; 	<p>Лекции</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>КР</p> <p>УС</p> <p>З</p> <p>ОЛР</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>способен реализовывать и корректировать технологический процесс с применением известных средств, материалов и других ресурсов.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>способен реализовывать и корректировать технологический процесс с применением известных и новых технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного производства</p>

		<p>-организовывать контроль параметров технологического процесса и показателей качества продукции, выявлять причины отклонений и принимать решения по их устранению, систематизировать и анализировать полученные данные;</p> <p>-применять нормативно-техническую и технологическую документацию полиграфического и утихомирного производства.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами использования методов калибровки в обеспечении параметров технологических процессов полиграфического и утихомирного производства;</p> <p>- методами технико-технологического анализа процессов полиграфического и утихомирного производства и сырьевого-технического обеспечения;</p> <p>- приемами обеспечения технологической дисциплины для выпуска качественной продукции полиграфического и утихомирного производства.</p>			
ИНМп-4	Способность осуществлять технологические сопрягаемые печатных процессов	<p>Знать:</p> <p>- функциональные характеристики печатного оборудования;</p> <p>- нормативно-техническую документацию по печатным процессам;</p>	<p>Лекция</p> <p>Лабораторная работа</p>	<p>КД</p> <p>УО</p> <p>Э</p> <p>ОДР</p>	<p>Наимый уровень:</p> <p>способен обеспечивать соответствие технологических процессов стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и</p>

		<p>основные показатели качества печатных оттисков; дефекты печатного процесса и способы их устранения. Уметь: - выбирать технологический процесс печати, оборудование и материалы в зависимости от требований к качеству печатной продукции; - обеспечивать, контролировать и поддерживать заданные технологические режимы процесса печати; - осуществлять контроль показателей качества оттисков на их соответствие технологической документации. Знать: - основы планирования, организации и контроля процесса печати; - основы контроля показателей качества оттисков; - основы оперативного устранения дефектов печатного процесса; - основы оценки эффективности печатных процессов.</p>	<p>Практическое занятие Самостоятельная работа</p>		<p>уважительной продукции с использованием известных технологических схем. Повышенный уровень: способен обеспечивать соответствие технологических процессов стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции в различных технологических условиях.</p>
--	--	---	---	--	--

**Перечень оценочных средств (ОС) по дисциплине
«Технология тампонной печати»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по лабораторной работе (ОЛР)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой средство проверки умений применять полученные знания для решения поставленной задачи по заранее определенной методике и краткое изложение в письменном виде полученных результатов экспериментального и теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы.	Фонд лабораторных работ
2	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Типовые варианты заданий на контрольные работы
3	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Зачет (З)	Форма промежуточной аттестация обучающийся, определяемые учебным планом подготовки по направлению	Зачетные билеты комплектуются из числа контрольных вопросов

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
«Технология тампонной печати»**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Введение. Связь дисциплины с общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Построение дисциплины, предмет и содержание дисциплины, методика и особенности ее изучения. Литература.	ПКБ-4., ПКРн-4	К/Р, УО, ОЛР, З
2.	Тема 1. Характеристика полиграфических материалов, основные понятия термины и определения	ПКБ-4., ПКРн-4	К/Р, УО, ОЛР, З
3.	Тема 2. Тампонная печать	ПКБ-4., ПКРн-4	К/Р, УО, ОЛР, З

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Код по ФГОС	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
Способность анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации; осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производства	ПК _к -4.	Промежуточный контроль: Зачет Текущий контроль: Отчет по лабораторной работе; устный опрос собеседование; контрольная работа.	1,2,3
Способность осуществлять технологическое сопровождение печатных процессов	ПК _{пр} -4	Промежуточный контроль: Зачет Текущий контроль: Отчет по лабораторной работе; устный опрос собеседование; контрольная работа.	1,2,3

2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

2.1 Критерии оценки ответа на зачете (формирование компетенции ПК_к-4., ПК_{пр}-4)

«зачтено»: обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся демонстрирует познание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы;

2.2 Критерии оценки работы обучающегося на лабораторных занятиях (отчет по лабораторным работам)

(формирование компетенции ПК_к-4., ПК_{пр}-4)

«5» (отлично): выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, и написаны по ним отчеты; обучающийся без ошибок сделал необходимые расчеты и грамотно написал выводы к работам.

«4» (хорошо): выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, и написаны по ним отчеты; обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя сделал необходимые расчеты и грамотно написал выводы к работам

«3» (удовлетворительно): выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, и написаны по ним отчеты; с замечаниями преподавателя обучающийся сделал необходимые расчеты и написал выводы к работам.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно лабораторные работы, предусмотренные планом; не написал по ним отчеты, не сделал необходимые расчеты и не написал выводы к работам.

2.3 Критерии оценки устный опрос (формирование компетенции ПКг-4., ПКгш-4)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения и быстро реагирует на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение терминами, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует познание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы не владеет терминами, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем.

2.4. Критерии оценки контрольной работы (формирование компетенции ПКг-4., ПКгш-4)

Контрольная работа выполняется по вариантам и включает три задания: два теоретических вопроса по изученному материалу и задачу. Контрольная работа оценивается в соответствии с процентом правильных ответов.

- «отлично» - свыше 85% правильных ответов;
- «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;
- от 0 до 55% правильных ответов - «неудовлетворительно»

Каждый вопрос контрольной работы оценивается по пятибалльной шкале. Итоговая оценка по контрольной работе выставляется, исходя из суммы баллов, полученных за три задания.

«5» (пять баллов): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания: на теоретический вопрос контрольной работы отвечает грамотно и полно, задачу решает без ошибок и с необходимыми пояснениями.

«4» (четыре балла): обучающийся с небольшими неточностями демонстрирует системные теоретические знания: на теоретический вопрос контрольной работы отвечает грамотно и полно, задачу решает без грубых ошибок и с необходимыми пояснениями

«3» (три балла): обучающийся не демонстрирует системных теоретических знаний: на теоретический вопрос контрольной работы отвечает частично и с существенными ошибками, задачу решает с существенными ошибками и не дает необходимых пояснений.

«2» (два балла): обучающийся не имеет системных теоретических знаний: на вопрос контрольной работы отвечает частично и с грубыми ошибками, задачу решает с грубыми ошибками и не дает необходимых пояснений.

«1» (один балл): обучающийся не имеет системных теоретических знаний: на теоретический вопрос контрольной работы не отвечает, задачу не решает.

2.5. Итоговые показатели балльной оценки сформированности компетенций по дисциплине в разрезе дескрипторов «знать/ уметь/ владеть»:

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p>ПК-4. – Способность анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации; осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производства.</p>				
<p>Знать: показатели качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; – ключевые показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, подлежащие контролю; – средства измерений и методы контроля показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; – нормативно-техническую документацию, регламентирующую показатели качества ресурсов, процессов систем полиграфического и упаковочного производства.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: особенности технологического процесса на различных этапах трафаретной печати.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: особенности технологического процесса на различных этапах трафаретной печати. 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: особенности технологического процесса на различных этапах трафаретной печати, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: особенности технологического процесса на различных этапах трафаретной печати, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>- Уметь: выбирать методы и средства контроля материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять материалы трафаретной печати для реализации и коррекции технологических процессов.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять материалы трафаретной печати для реализации и коррекции технологических процессов.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять материалы трафаретной печати для реализации и коррекции технологических процессов. Умения освоены, но допускаются</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять материалы трафаретной печати для реализации и коррекции</p>

<p>упаковочного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать контроль параметров технологического процесса и показателей качества продукции, выявлять причины отклонений и принимать решения по их устранению, систематизировать и анализировать полученные данные; - применять нормативно-техническую и технологическую документацию полиграфического и упаковочного производства 		<p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>технологических процессов. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Владеть: навыками использования методов планирования и обеспечения параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производства; - методами технико-технологического анализа процессов полиграфического и упаковочного производства и его материально-технического обеспечения; - приемами обеспечения технологической дисциплины для выпуска качественной продукции полиграфического и упаковочного производства. 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами входного контроля материалов трафаретной печати.</p>	<p>Обучающийся владеет методами входного контроля материалов трафаретной печати в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами входного контроля материалов трафаретной печати. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами входного контроля материалов трафаретной печати, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

ПКцц-4 - Способность осуществлять технологическое сопровождение печатных процессов

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональные характеристики печатного оборудования; - нормативно-техническую документацию по печатным процессам; - основные показатели качества печатных оттисков; - дефекты печатного процесса и способы их устранения. 	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: стандарты на процессы полиграфического производства трафаретной печати.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: стандарты на процессы полиграфического производства трафаретной печати. 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 следующим знаниям: стандарты на процессы полиграфического производства трафаретной печати, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: стандарты на процессы полиграфического производства трафаретной печати, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>- Уметь: выбирать технологический процесс печати, оборудование и материалы в зависимости от требований к качеству печатной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать, контролировать и поддерживать заданные технологические режимы процесса печати; - осуществлять контроль показателей качества оттисков на их соответствие технологической документации. 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять процедуры стандартизации производства в зависимости от его специфики.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим умениям: применять процедуры стандартизации производства в зависимости от его специфики. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим умениям: применять процедуры стандартизации производства в зависимости от его специфики. Умения основны, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: применять процедуры стандартизации производства в зависимости от его специфики. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>- Владеть: выбирать технологический процесс печати, оборудование и материалы в зависимости от требований к качеству печатной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать, контролировать и поддерживать заданные 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами оценки качества полуфабрикатов и готовой продукции.</p>	<p>Обучающийся владеет методами оценки качества полуфабрикатов и готовой продукции в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами оценки качества полуфабрикатов и готовой продукции. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами оценки качества полуфабрикатов и готовой продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

технологические режимы процесса печати; - осуществлять контроль показателей качества оттисков на их соответствие технологической документации.		применении навыков в новых ситуациях.		
- Владеть: навыками планирования, организации и контроля процессов печати; - навыками контроля показателей качества оттисков; - навыками оперативного устранения дефектов печатного процесса; навыками оценки эффективности печатных процессов.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками научного исследования оценки качества работы полиграфического и упаковочного предприятия.	Обучающийся владеет навыками научного исследования оценки качества работы полиграфического и упаковочного предприятия. 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 навыками научного исследования оценки качества работы полиграфического и упаковочного предприятия. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками научного исследования оценки качества работы полиграфической и упаковочной продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

2.6. Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
Высокий	«зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«не зачтено»	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены;

		<p>большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки;</p> <p>дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий;</p> <p>компетенции не сформированы</p>
--	--	--

Приложение 3

3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего и промежуточного контроля по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора компетенций, предусмотренных ОП по дисциплине.

3.1. Текущий контроль (отчет по лабораторным работам и дискуссиям) (формирование компетенции ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15)

Тематика и методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине изложены в учебном пособии [3].

3.2 Промежуточный контроль (вопросы к дисциплине для устного опроса и зачета) (формирование компетенции ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15)

1. Принципы тампонной печати, ее особенности, область применения.
2. Факторы, влияющие на формирование изображения в тампонной печати.
3. Основные стадии формирования красочного изображения в тампонной печати и факторы, влияющие на этот процесс.
4. Роль ракеля в тампонной печати, требования к ним, критерии выбора.
5. Характеристика красок для тампонной печати, области применения красок различного состава.
6. Особенности многокрасочной тампонной печати. Факторы, определяющие качество.
7. Особенности воспроизведения тоновых изображений при многокрасочной тампонной печати.
8. Принцип тампонной печати. Области применения. Достоинства и недостатки этого способа печати.
9. Факторы, влияющие на качество оттисков при тампонной печати.
10. Характеристика тампонов, применяемых в тампонной печати, влияние их свойств на качество печати.
11. Характеристика красок тампонной печати, требования к ним.
12. Причины появления дефектов при тампонной печати.
13. Изготовление печатных форм тампонной печати
14. Применение тампонной печати
15. Тампонная печать на плоской поверхности
16. Тампонная печать на выпуклых поверхностях
17. Примеры построения машин
18. Установки тампонной печати для запечатывания на выпуклой поверхности
19. Потенциалы дальнейшего развития тампонной печати
20. Тампонная печать, ее особенности, перспективы использования.

21. Области применения тампонной печати.
22. Печатные краски тампонной печати.

Пример экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Высшая школа печати и медиаиндустрии
Институт: прикладная и информационных технологий
Кафедра ТиУКвПиУП
Дисциплина «Технология тампонной печати»
Направление (специальность) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного
производства»
Курс ____, группа ____, форма обучения _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Принцип тампонной печати, ее особенности, область применения. (ПК-13, 14)
2. Характеристика тампонов, применяемых в тампонной печати, влияние их свойств на качество печати. (ПК-12, 15)

Утверждено на заседании кафедры ТиУКвПиУП
« ____ » _____ 20__ г., протокол № ____

Зав. кафедрой _____ / БАБЛЮК Е.Б. /
(ФИО)