

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 09.11.2023 12:15:08
Уникальный идентификатор документа:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Полиграфического института

И.В. Нагорнова/

2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии производства печатной продукции»

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Профиль подготовки
«Управление качеством в принтмедиа»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва 2021 г.

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 27.03.02 Управление качеством, изучающих дисциплину «Технологии производства печатной продукции»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических и практических основ полиграфических технологий изготовления рекламно-сувенирной, акцидентной, упаковочной и этикеточной продукции, промышленных изделий, а также продукции электронной промышленности; навыков и практики обработки полиграфических материалов и полуфабрикатов в процессе производства промышленных изделий.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование представлений о полиграфических технологиях производства печатной продукции - рекламно-сувенирной и акцидентной, упаковочной и этикеточной продукции, промышленных изделий, а также продукции электронной промышленности, с использованием печатных процессов, применяемых материалах и оборудовании;
- овладение полиграфическими методами и средствами обработки материалов и полуфабрикатов в процессе производства промышленных изделий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Настоящая дисциплина относится к элективным дисциплинам профессионального цикла ООП ВО.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах, прохождении практик:

- физика в производственных и технологических процессах;
- химия в производственных и технологических процессах
- материаловедение полиграфического и упаковочного производства
- безопасность жизнедеятельности;
- учебная практика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин, в выполнении работ и прохождения практик:

- выполнение выпускной квалификационной работы;
- производственная практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ 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:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------------	--------------------------	--

	(результат освоения)	
ПК-1	Способен обосновывать выбор необходимых технологий для создания изделий полиграфическим способом и определять соответствующие средства и методы контроля	ИПК-1.1 Выбирает и эффективно использует основные и вспомогательные материалы, технические и программные средства; ИПК-1.2 Формулирует требования к технологии производства изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей; разрабатывает технологическую последовательность изготовления полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей
ПК-2	Способен оценивать качество медиаконтента, печатной продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями	ИПК-2.2 Обеспечивает функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора

4. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетные единицы (504 часов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры			
			4	5	6	7
1	Аудиторные занятия	324	90	90	72	72
	В том числе:					
1.1	Лекции	144	36	36	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия					
1.3	Лабораторные занятия	180	54	54	54	54
2	Самостоятельная работа	108	36	36	36	36
	В том числе:					
2.1	Курсовой проект (работа)					
2.2	Расчётно-графические работы					
2.3	Реферат					
2.4	Другие виды самостоятельной работы	108	36	36	36	36
3	Промежуточная аттестация					
	Зачет/диф.зачет/экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен
	Итого	108	36	36	36	36

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
4 семестр							

1	Введение. Общие вопросы, термины и определения	18	4		4		4
2	Полиграфические технологии в производстве защищенной полиграфической продукции	18	4		4		4
3	Полиграфические технологии производства рекламной и рекламно-сувенирной продукции	18	4		4		4
4	Полиграфические технологии производства эксклюзивных и подарочных изданий	18	4		4		4
5	Полиграфические технологии производства упаковочной продукции	24	4		8		4
6	Полиграфические технологии производства этикеточной продукции	18	4		4		4
7	Полиграфические технологии производства пластиковых карт	18	4		4		4
8	Полиграфические технологии в текстильном производстве	24	4		8		4
9	Полиграфические технологии производства 3d-изделий	18	4		4		4
5 семестр							
10	Классификация печатных и электронных средств информации	16	4		4		4
11	Технологический процесс производства печатной продукции	46	16		26		4
12	Допечатные процессы в производстве печатной продукции	46	16		24		4
6 семестр							
13	Печатные процессы в производстве печатной продукции	16	8		18		4
14	Послепечатные и отделочные процессы	46	8		10		4
15	Материалы и оборудование производства печатной продукции	46	14		8		4
7 семестр							
16	Качество печатной продукции	34	12		18		4
17	Перспективы развития технологий производства печатной продукции	26	4		18		4
Итого		324	144	180			108

Содержание тем (разделов) дисциплины

Содержание тем дисциплины представлено в таблице:

4-й семестр

Наименование
темы (раздела)
дисциплины

Содержание темы (раздела)

Введение	Предмет и содержание курса. Литературные источники. Классификация промышленной продукции. Виды и характеристика промышленной продукции. Особенности конструкции и производства промышленной продукции.
Тема 1. Полиграфические технологии в производстве защищенной полиграфической продукции	Классификация промышленной продукции. Виды и характеристика промышленной продукции. Особенности конструкции и производства промышленной продукции. Характеристика защищенной полиграфической продукции. Общие требования к защищенной полиграфической продукции. Уровни защиты. Способы защиты, основанные на физико-химических свойствах бумаги. Особенности красок для защищенной полиграфической продукции. Способы защиты, относящиеся к допечатной стадии подготовки. Способы защиты, основанные на специальных технологиях печати. Способы защиты, основанные на специальных технологиях отделочных и послепечатных процессов. Штриховое кодирование. RFID-технологии.
Тема 2. Полиграфические технологии производства рекламной и сувенирной продукции	Характеристика рекламной продукции. Характеристика рекламно-сувенирной продукции. Особенности технологии допечатных процессов при производстве рекламной и рекламно-сувенирной продукции. Особенности технологии печатных процессов при производстве рекламной и рекламно-сувенирной продукции. Особенности технологии послепечатных процессов при производстве рекламной и рекламно-сувенирной продукции. Материалы для производства рекламной и рекламно-сувенирной продукции. Оборудование для производства рекламной и сувенирной продукции. Требования к качеству и контроль качества рекламной и сувенирной продукции.
Тема 3. Полиграфические технологии производства эксклюзивных и подарочных изданий	Характеристика эксклюзивных и подарочных изданий. Особенности технологии допечатных процессов при производстве эксклюзивных и подарочных изданий. Особенности технологии печатных процессов. Особенности технологии послепечатных процессов. Материалы для производства эксклюзивных и подарочных изданий. Оборудование для производства эксклюзивных и подарочных изданий. Требования к качеству и контроль качества эксклюзивных и подарочных изданий. Особенности технологии производства миникниг. Особенности технологии производства фотокниг.
Тема 4. Полиграфические технологии производства упаковочной продукции	Характеристика упаковочной продукции. Технологические схемы производства упаковки. Особенности технологии допечатных процессов при производстве упаковочной продукции. Особенности технологии печатных процессов при производстве упаковочной продукции. Особенности технологии послепечатных процессов при производстве упаковочной продукции. Материалы для производства упаковочной продукции. Оборудование для производства упаковочной продукции. Требования к качеству и контроль качества упаковки.
Тема 5. Полиграфические технологии производства этикеточной продукции	Характеристика этикеточной продукции. Материалы для производства этикеток: бумага, многослойные материалы и самоклеящиеся материалы. Технологические схемы производства этикеточной продукции. Особенности спуска при печатании этикеточной продукции. Особенности допечатных процессов производства этикеток. Специфические требования этикеточного производства к проведению печатных процессов типографским, флексографским, плоским офсетным, глубоким и трафаретным способами печати. Отделочные процессы и защита от подделок этикеточной продукции. Требования к качеству и контроль качества этикеточной продукции.

- Тема 6. Полиграфические технологии производства пластиковых карт. Назначение и классификация пластиковых карт. Характеристика пластиковых карт. Материалы для производства пластиковых карт. Технологические схемы производства пластиковых карт. Особенности допечатной подготовки производства пластиковых карт. Особенности печати пластиковых карт. Особенности послепечатной обработки пластиковых карт. Оборудование для изготовления пластиковых карт. Особенности контроля качества пластиковых карт.
- Тема 7. Полиграфические технологии производства печатных плат и печатной электроники. Характеристика печатных плат и печатной электроники. Особенности построения печатных план и элементов электронных схем. Особенности технологии допечатных процессов при производстве печатных плат и электронных схем. Особенности технологии печатных процессов при производстве печатных плат и электронных схем. Особенности технологии послепечатных процессов при производстве печатных плат и электронных схем. Материалы для производства печатных плат и электронных схем. Оборудование для производства печатных плат и электронных схем.
- Тема 8. Полиграфические технологии в текстильном производстве. Характеристика текстильных изделий. Особенности технологии допечатных процессов при производстве текстильных изделий. Особенности технологии печатных процессов. Особенности технологии послепечатных процессов. Материалы для производства текстильных изделий. Оборудование для производства текстильных изделий.
- Тема 9. Полиграфические технологии производства 3d-изделий. Понятие прототипирования и 3d-печати. Особенности построения 3d-изделий. Особенности технологии допечатных процессов при производстве 3d-изделий. Лазерные технологии при производстве 3d-изделий. Струйные технологии при производстве 3d-изделий. Технологии тиснения, аппликатирования при производстве 3d-изделий. Материалы для производства 3d-изделий. Оборудование для производства 3d-изделий. Ленточные технологии производства стереоизображений.

Тема 11. Технологический процесс производства печатных и электронных средств информации. Общая технологическая цепочка производства электронных средств информации. Общая технологическая цепочка производства печатных средств информации. Допечатные процессы. Состав работ допечатных процессов. Печатные процессы. Состав работ. Послепечатные процессы. Состав работ.

Тема 12. Допечатные процессы в производстве печатных и электронных средств информации. Допечатные процессы. Общий состав работ допечатных процессов при производстве печатных и электронных средств информации. Формные процессы плоской офсетной печати. Изготовление печатных форм других способов печати. Технологическое оборудование, используемое на допечатной стадии. Основные программные средства для производства электронных изданий.

Тема 13. Печатные процессы в производстве печатных средств информации. Традиционные и специальные способы печати, их сравнительная характеристика, особенности и область применения. Высокая, плоская, глубокая и трафаретная печать. Цифровая печать. Обоснование выбора способа печати. Печатное оборудование. Классификация. Обобщенный состав печатной машины.

Тема 14. Послепечатные и отделочные процессы. Послепечатные процессы как основной фактор придания внешнего вида печатной продукции. Технологическая цепочка послепечатной стадии изготовления полиграфической продукции. Варианты технологических процессов в зависимости от вида изданий. Основные

виды оборудования послепечатного производства. Виды отделки полиграфической продукции. Лакирование, припрессовка плёнки, высечка и другие отделочные операции. Отделочное оборудование.

Тема 15. Материалы производства издательской продукции
Основные материалы для производства печатных средств информации. Выбор материалов. Методика определения потребности в материалах для допечатной, печатной и послепечатной стадий производства продукции.

Тема 16. Качество печатных и электронных средств информации
Показатели качества печатных и электронных средств информации. Средства контроля качества. Факторы, влияющие на качество. Управление качеством печатных и электронных средств информации.

Тема 17. Перспективы развития технологий производства печатных и электронных средств информации

Основные тенденции развития средств информации. Пути развития электронных средств информации. Развитие печатных средств информации. Инновационные технологии в полиграфии. Повышение качества продукции. Стандартизация полиграфических процессов. Пути развития издательских и полиграфических технологий, оборудования. Цифровая печать. Печать по запросу.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в процессе освоения дисциплины «Технологии производства печатной продукции» 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 и индивидуальное обсуждение выполняемых этапов курсового проекта;
- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- подготовка, представление и обсуждение презентаций на семинарских занятиях;
- организация и проведение текущего контроля знаний обучающихся в форме бланкового тестирования;
- проведение интерактивных занятий по процедуре подготовки к интернет-тестированию на сайтах: *i-exam.ru*, *fero.ru*;
- использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования;
- проведение мастер-классов экспертов и специалистов полиграфического и упаковочного производства.

Также проведение лекционных и лабораторных занятий, промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» 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 производства печатной продукции» предполагают использование компьютерного тестирования в системе АСТ.
- Формирование итогового семестрового рейтинга по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» производить в АС «Матрица».

- 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 производства печатной продукции» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% от объема аудиторных занятий.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

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

В седьмом семестре:

- коллоквиум по темам дисциплины;

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

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных вопросов и билетов, приведены в Приложении 2.

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

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен обосновывать выбор необходимых технологий для создания изделий полиграфическим способом и определять соответствующие средства и методы контроля
ПК-2	Способен оценивать качество медиаконтента, печатной продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями

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

6.1.3. Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине

(модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент 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.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует частичное 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.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. При этом студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, не умело оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. Допускает значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Бобров В.И. Технология и оборудование отделочных процессов: учебн. пособие / В.И. Бобров, Л.Ю. Сенаторов. – М.: МГУП, 2008. – 456 с.
2. Бобров В.И. Технология и дизайн маркировки: учебное пособие / В.И. Бобров, Л.Г. Варепко, И.В. Черная. М.: МГУП, 2010. 376 с.
3. Ефремов Н.Ф. Тара и ее производство: учебное пособие / Н.Ф. Ефремов. – М.: МГУП, 2001, – 312 с.
6. Михайлов О.М. Технология защиты печатной продукции. – СПб.: ГАЛАРТ, 2009. – 224 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Самоклеящиеся этикетки: Учебное пособие / Пер. с англ. И.И. Михайловой и О.С. Ро; под ред. В.А. Наумова. – М.: МГУП, 2001. – 104 с.
2. Коншин А.А. Защита печатной продукции от фальсификации. – М.: Синус, 1999. – 160 с.
3. Бобров В.И. Разработка научных и технологических подходов к созданию «Интеллектуальной упаковки»: Монография /В.И. Бобров, Н.Ф. Ефремов, Н.Н. Божко, А.П. Кондратов, В.А. Ванников, В.И. Штоляков, Л.О. Горшкова, О.А. Будникова, М.Г. Колесникова, А.В. Ерофеева, А.В. Вагина, Л.Г. Варепю. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2011. – 550 с.
9. Журналы за 2005-2015 гг.: «Полиграфия»; «Тара и упаковка»; «Курсив»; «Флексо-Плюс»; «Пакет»; «Новости полиграфии»; «Полиграф-бизнес»; «Водяной знак»; «Publish»; «Книжный бизнес»; «Российский печатник»; «Вестник полиграфии»; «Проблемы полиграфии и издательского дела»; журналы серии «Известия ВУЗов» (по направлениям); «Тара и упаковка», «Упаковка», «Полимерные материалы», «Индустрия упаковки», «Пластикс» и др., Caractere; Communication Arts Magazine; Deutscher Drucker; Druck und Medien Magazin; Druckspiegel Magazin & Druckspiegel Special; France Graphique; Journal of Imaging Science and Technology; Coating; Etiketten-Labels; Flexo+Tief-Druck; Flexo & Gravure Int'l; Narro Web Tech; Nouvelles Graphiques; Packaging, Food Packaging, Kunststoffe, журналы, выпускаемые ассоциациями GATF, NAPL, IRIGAI, журналы общества «FOGRA» (Германия), реферативные журналы.
10. Интернет-ресурсы.

7.3. Программное обеспечение

Microsoft Office PowerPoint, аудио и видео программы.

7.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к требуемым для формирования профессиональных компетенций современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, к таким как электронный каталог Библиотечного информационного центра (БИЦ) Московского государственного университета печати (МГУП), база данных ВИНТИ, база данных периодических изданий, база данных Патентной библиотеки.

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Ее содержание должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети вуза (факультета). Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

7.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

[www//twirpx.com](http://www.twirpx.com)
www//elib.mgup.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

- специализированные учебные лаборатории: лаборатория отделочных процессов (ауд. 2203), лаборатория брошюровочно-переплетного оборудования (ауд. 2206, 2209);

- наборы слайдов, презентации, кинофильмы;
- лабораторное оборудование;
- мультимедийные средства: экран, проектор, компьютер;
- комплект тестовых заданий по дисциплине;
- Internet;
- программное обеспечение САПР производства.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Методические рекомендации преподавателю

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

Дисциплина «Технологии производства печатной продукции» является дисциплиной профессионального цикла и обеспечивает завершение формирования компетентности в рамках профиля «Управление качеством в принтмедиа» в тесной связи с важнейшими дисциплинами профиля и дисциплинами профессионального цикла в целом.

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

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» осуществляется по последовательно-параллельной схеме на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках ООП и рабочего учебного плана по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Технологии производства печатной продукции» рассматривается в п. 4.2 рабочей программы.

Структура и последовательность проведения лекционных занятий по дисциплине в поллекционном разрезе излагаемого теоретического материала представлена в Приложении 1 настоящей рабочей программы.

Тематика лабораторных занятий по разделам дисциплины и видам занятий отражена в Приложении 1 рабочей программы. Проведение лабораторных занятий ориентировано на использование методических указаний по лабораторным работам по дисциплине «Технологии производства печатной продукции».

Целесообразные к применению в рамках дисциплины «Технологии производства печатной продукции» образовательные технологии изложены в п. 5 настоящей рабочей программы.

Технологическая карта дисциплины, содержащая методику определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Технология послепечатных процессов» представлена в п. 6 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного/ итогового контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в соответствующих подпунктах п. 7 рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Технологии производства печатной продукции», приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать обучающихся на использование при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине оригинальной версии нормативно-технических документов, действующих в настоящее время. Предпочтение работы с текстом нормативного документа чтению адаптированного

изложения данного документа в специализированной литературе формирует у обучающегося навыки самостоятельной критической интерпретации положений нормативных документов.

9.2. Методические указания обучающимся

9.2.1. Методические указания по освоению дисциплины

Рабочим учебным планом предусмотрено изучение дисциплины в течение 10-го семестра на очной форме обучения (5-й год обучения).

По дисциплине проводятся лекционные и практические занятия.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ полиграфических технологий в производстве промышленных изделий.

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 послепечатных процессов» по итогам семестра, так как обучающийся не набирает минимально допустимого для получения итоговой аттестации по дисциплине количества баллов за посещение лекционных занятий (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы).

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 послепечатных процессов» является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы), необходимой для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Проведение лабораторных занятий по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» осуществляется в темах, отраженным в Приложении 1 настоящей рабочей программы.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным. Пропуск практических занятий без уважительных причин и согласования с руководством Института принтмедиа и информационных технологий 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 «Технологии производства печатной продукции» 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 (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы).

Работа на практических занятиях предусматривает обязательное наличие у обучающихся методических указаний по лабораторным работам по дисциплине «Технологии производства печатной продукции».

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала для адекватного понимания содержания лабораторной работы и ее результатов.

9.2.2. Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Возможной (по выбору обучающегося) формой СРС по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» является **подготовка научного доклада и выступление на научной конференции обучающихся**, что позволяет увеличить итоговый семестровый

рейтинг обучающегося без применения каких-либо коэффициентов (см. соответствующие положения п.6 настоящей рабочей программы). Тема доклада согласовывается с преподавателем, проводящим лекционные занятия по дисциплине «Технологии производства печатной продукции», и затрагивает актуальные вопросы полиграфических технологий.

Изучение основной и дополнительной литературы, а также **нормативно-технических документов** по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в Приложении 1 настоящей рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Технологии производства печатной продукции». Список основной и дополнительной литературы и обязательных к изучению нормативно-правовых документов по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Следует отдавать предпочтение изучению нормативных документов по соответствующим разделам дисциплины «Технологии производства печатной продукции» по сравнению с их адаптированной интерпретацией в учебной литературе.

9.2.3. Сведения о текущем контроле успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра путем регулярной проверки присутствия студента на лекционных и лабораторных занятиях, оценки качества и активности работы на практических занятиях при решении задач и в ходе блиц-опросов по материалам предыдущей лекции. Сведения о текущей работе студентов по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» фиксируются преподавателем/методистом кафедры и являются открытыми и служат базовым основанием для формирования семестрового рейтинга по дисциплине.

Итоговая аттестация по дисциплине «Технологии производства печатной продукции» проходит в форме экзамена.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **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**.

Год приема - 2020.

Программу составил:
профессор, д.т.н.

/Бобров В.И./

Заведующий кафедрой
доцент, к.т.н.

/И.В. Нагорнова/

Согласовано:

Директор ИПИТ,
профессор, д.т.н.

/А.И. Винокур/

1.1 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом и настоящей рабочей программой. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных 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.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом и рабочей программой. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены ошибки и неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на стандартные ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

При использовании балльно-рейтинговой системы (БРС) оценка работы обучающегося в семестре осуществляется в соответствии с технологической картой дисциплины.

С учётом весовой доли, максимально возможное количество баллов за работу на лабораторных занятиях в течение семестра – 15 баллов. Шкала оценки работы студента на каждом занятии следующая:

Шкала оценивания	Описание
Неудовлетворительно	студент не работал в течение занятия, или отсутствовал
Удовлетворительно	студент участвовал в обсуждениях, не проявлял достаточной активности, не полностью отвечал на поставленные вопросы, не смог правильно объяснить выполнение задания
Хорошо	студент активно работал и участвовал в обсуждениях, выполнил не все запланированные задания или часть заданий выполнена не верно, полностью отвечал на поставленные вопросы

Отлично	студент активно работал в течение всего занятия, выполнил все задания и правильно отвечал на поставленные по заданиям вопросы
---------	---

При оценке каждой контрольной работы учитывается чёткость и полнота ответа на каждый вопрос. При этом наличие в ответе избыточного материала, не относящегося напрямую к конкретному вопросу, косвенно свидетельствует о неполном непонимании обучающимся изученного материала и может негативно сказаться на оценке. С учётом весовой доли, максимальное количество баллов, которое обучающийся может набрать за выполнение контрольных работ – 50.

По каждому разделу дисциплины предусмотрено прохождение текущего тестирования для проверки степени усвоения изученного в разделе материала. Количество тестовых заданий при промежуточном тестировании по большинству тем составляет 15, случайным образом выбираемых из банка тестовых заданий по разделу. Каждое тестирование оценивается от 0 до 100 баллов. В БРС оценки знаний учитывается простое среднеарифметическое промежуточного тестирования по всем темам. Не пройденное тестирование соответствует 0 баллов. С учётом весовой доли, максимальное количество баллов, которое обучающийся может набрать за промежуточное тестирование – 20.

Итоговое тестирование нацелено на проверку степени усвоения материала дисциплины. Количество тестовых заданий в итоговом тестировании составляет 50, случайным образом выбираемых из банка тестовых заданий по всем разделам дисциплины. Тестирование оценивается от 0 до 100 баллов. Не пройденное тестирование соответствует 0 баллов. В БРС, с учётом весовой доли, максимальное количество баллов, которое обучающийся может набрать за итоговое тестирование – 10.

С учётом весовой доли, максимальное количество баллов, которое обучающийся может получить на экзамене, составляет 60. Ответ на экзамене оценивается по 100-балльной шкале.

Примерный алгоритм оценки результатов ответа студента на экзамене следующий:

1. Ответ на каждый вопрос экзаменационного билета оценивается в диапазоне 0–30 баллов. Балльная оценка ответа студента на вопросы экзаменационного билета происходит с учётом критериев:

Качество ответа студента	Количество баллов
Отсутствует ответ на вопрос / дан полностью неверный ответ / ответ не по теме вопроса	0
Дан краткий ответ с существенными (большим количеством) ошибками / неточностями	5
Дан краткий ответ, содержащий ошибки / неточности. На наводящие вопросы даны неверные (неполные) ответы	12
Дан развёрнутый ответ, содержащий ошибки / неточности. На наводящие вопросы даны неверные (неполные) ответы	18
Дан развернутый ответ, содержащий ошибки / неточности. На наводящие вопросы даны верные, развёрнутые ответы	25
Дан правильный развернутый ответ на вопрос билета	30

2. В случае необходимости и при желании студент имеет право для повышения своего экзаменационного рейтинга ответить на дополнительные вопросы, не связанные с вопросами экзаменационного билета. Дополнительные вопросы задаются преподавателем устно.

Правильный ответ на каждый вопрос оценивается до 5 баллов.

Экзамен проводится в устной форме.

Итоговая оценка промежуточной аттестации по дисциплине определяется на основе суммы баллов, полученных по итогам текущей аттестации в течение семестра и на экзамене с

учётом весовых долей каждой составляющей. Шкала для перевода баллов балльно-рейтинговой системы в академическую оценку следующая:

Более 90 – **«отлично»**.

Свыше 75 до 90 баллов – **«хорошо»**.

Свыше 60 до 75 баллов – **«удовлетворительно»**.

Менее 60 баллов – **«неудовлетворительно»**.

Пример 1. Обучающийся присутствовал на большинстве лекций и активно работал на лабораторно-практических занятиях, успешно выполнил контрольные работы и положительно прошёл текущее и итоговое тестирование. Оценка по дисциплине может быть выставлена без процедуры сдачи экзамена:

Составляющая БРС	Баллы
Посещение лекционных занятий	4
Посещение и активность на лабораторно-практических занятиях	20
Контрольные работы	40
Промежуточное тестирование по разделам курса	15
Итоговое тестирование по дисциплине	8
Ответы на вопросы экзаменационного билета	0
ИТОГО	87 («хорошо»)

Пример 2. Обучающийся отсутствовал на большинстве лекций и лабораторно-практических занятиях, слабо написал контрольные работы, положительно прошёл текущее и итоговое тестирование:

Составляющая БРС	Баллы
Посещение лекционных занятий	0,5
Посещение и активность на лабораторно-практических занятиях	3,5
Контрольные работы	10
Промежуточное тестирование по разделам курса	12
Итоговое тестирование по дисциплине	6
Ответы на вопросы экзаменационного билета	30
ИТОГО	62 («удовлетв.»)

1.2 Оценочные средства

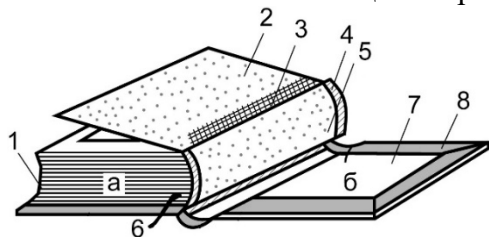
7.3.1 Текущий контроль

№ ОС	Наименование ОС	Краткая характеристика ОС
1	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
2	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
3	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Примеры тестовых заданий разных типов

На соответствие

1. Соответствие позиций на рисунке и элементов книги в твёрдом переплёте.



- 1 – тетради книжного блока
- 2 – форзац
- 3 – корешковый материал
- 4 – каптал
- 5 – окантовка (бумажная полоска)
- 6 – ляссе (ленточка-закладка)
- 7 – картонная сторонка
- 8 – покровный материал
- а – книжный блок
- б – переплётная крышка

2. Соответствие примеров изданий и их характеристик.

- | | |
|---------|--|
| Книга | Непериодическое, объёмом более 64 страниц |
| Журнал | Периодическое, состоит из скреплённых страниц |
| Газета | Периодическое, состоит из нескреплённых листов |
| Брошюра | Непериодическое небольшого объёма |

На упорядочивание

3. Последовательность работ допечатной стадии.

1. набор (ввод) текста
2. создание (ввод) иллюстраций, их обработка
3. вёрстка (изготовление оригинал-макета)
4. корректура и редактура издания
5. цветокоррекция
6. спуск полос
7. изготовление фотоформы и печатной формы

Закрытого типа

4. Основное назначение форзаца.

- + скрепление блока с переплётной крышкой
- улучшение внешнего вида книги
- размещение рекламы
- увеличение прочности книги
- защита блока во время обработки корешка

5. ... - тесьма, приклеиваемая к корешку в качестве закладки.

- + ляссе
- паспарту
- шпация
- плюр

Открытого типа

1. – основной конструктивный элемент книжного блока, представляет собой сфальцованный в несколько раз бумажный лист.

Правильный ответ: тетрадь

2. – непериодическое издание, состоящее из сфальцованных, подобранных и сброшюрованных тетрадей, в переплётной крышке или обложке.

Правильный ответ: книга

Задания для решения кейс-задач

1. Разработать технологический процесс изготовления книги с заданным тиражом и показателями качества.
2. Разработать технологический процесс изготовления аудиоиздания.
3. Разработать технологический процесс изготовления брошюры с заданным тиражом и показателями качества.
4. Разработать технологический процесс изготовления видеоиздания.
5. Разработать технологический процесс изготовления газеты с заданным тиражом и показателями качества
6. Разработать технологический процесс изготовления журнала с заданным тиражом и показателями качества.
7. Разработать технологический процесс изготовления мультимедийного электронного издания.

Контрольные вопросы

1. Виды печатных и электронных средств информации.
2. Виды печатных изданий. Общие и отличительные черты.
3. Виды средств информации.
4. Возможные элементы электронных изданий.
5. Группы печатных изданий.
6. Из чего состоит книга с технологической точки зрения?
7. Измерение объёма издания.
8. Классификация средств информации.
9. Мультимедийные средства информации.
10. Непечатные средства информации. Основные виды. Перспективы развития.
11. Обобщённый состав электронных изданий.
12. Общая классификация средств информации.
13. Основные направления полиграфии.
14. Основные понятия в области технологии производства печатных и электронных средств информации.
15. Печатные средства информации. Классификация, назначение. Основные элементы.
16. Подготовка элементов электронных изданий к использованию.
17. Полиграфическое производство и его основные направления.
18. Приведите пример выходных данных книги. Их расшифровка.
19. Редакционно-издательская подготовка электронных изданий.
20. Роль полиграфического производства в современном обществе.
21. Характеристики электронных изданий.
22. Электронные издания: основные элементы и функционал.
23. Электронные средства информации. Классификация, назначение.
24. Место и роль допечатных процессов при производстве печатных средств информации.
25. Место и роль печатных процессов при производстве печатных средств информации.
26. Место и роль послепечатных процессов при производстве печатных средств информации.

27. Обобщённый процесс производства печатных средств информации.
28. Обобщённый состав допечатных работ.
29. Обобщённый состав послепечатных работ.
30. Основные стадии производства печатных средств информации.
31. Основные стадии производства электронных средств информации.
32. Технология изготовления брошюр.
33. Технология изготовления буклетов.
34. Технология изготовления журналов.
35. Технология изготовления книг в твердом переплёте.
36. Технология изготовления сувенирной продукции.
37. Технология производства видеоизданий.
38. Технология производства сетевых изданий.
39. Технология производства электронных образовательных ресурсов.
40. Варианты ввода иллюстраций и текста.
41. Векторная и растровая графика.
42. Виды пробных оттисков.
43. Виды цветowych моделей.
44. Допечатные процессы при производстве печатных средств информации.
45. Изготовление печатных форм плоской печати.
46. Изготовление печатных форм флексографской печати.
47. Изобразите форму высокой печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
48. Изобразите форму глубокой печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
49. Изобразите форму плоской печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
50. Изобразите форму трафаретной печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
51. Как можно «описать цвет»?
52. Как можно «управлять цветом»?
53. Как связаны операции допечатных работ с печатью и послепечатной обработкой издания?
54. Какие операции допечатных процессов необходимо жёстко увязывать с последующими технологическими операциями?
55. Корректурa и редактурa издания.
56. Общий технологический процесс изготовления печатных форм.
57. Основные понятия в области допечатных работ.
58. Потетрадная раскладка издания.
59. Работы при обработке звука.
60. Работы, выполняемые при обработке иллюстраций.
61. Роль цветокоррекции в допечатных процессах.
62. Состав допечатных процессов.
63. Спуск полос. Виды. Технология реализации.
64. Суть технологии «computer-to-film», «computer-to-plate».
65. Увязка вариантов допечатных работ с печатью и послепечатной обработкой издания.
66. Формы разных способов печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
67. Характеристики звука.
68. Характеристики шрифтов.
69. Цветоделение в допечатных работах.
70. Виды печатных аппаратов печатных машин.

71. Виды печатных машин по строению.
72. Дополнительное оснащение листовых печатных машин (лакирование, биговка и т.д.).
73. Дополнительные изображения по краям печатного оттиска.
74. Классификация печатных машин.
75. Классификация способов печати.
76. «Классические» и цифровые способы печати.
77. Обобщённый состав печатной машины.
78. Обобщённый состав увлажняющего (красочного) аппарата.
79. Обоснование выбора способа печати для разных типов изданий.
80. Обоснование выбора способа печати при производстве печатных средств информации.
81. Основные и дополнительные элементы печатных машин.
82. Основные условия печати. Как они обеспечиваются?
83. Печатные процессы при производстве печатных средств информации.
84. Специальные способы печати.
85. Способы печати. Отличия.
86. Сравнительная характеристика способов печати.
87. Строение печатных машин.
88. Типовые схемы построения листовых печатных машин.
89. Типовые схемы построения рулонных печатных машин.
90. Технологические характеристики печатного процесса.
91. Тигельные, ротационные плоскочечатные печатные аппараты. Строение и работа элементов.
92. Традиционные способы печати и области их применения.
93. Физико-химические явления при печати.
94. Цифровые способы печати и цифровые печатные машины.
95. Цифровые способы печати и области их применения.
96. Что означает «офсетная» печать? Виды офсетной печати.
97. Варианты отделки переплётных крышек.
98. Варианты отделки разных типов продукции.
99. Варианты присоединения форзацев.
100. Виды дополнительных элементов тетрадей.
101. Виды и изготовление переплётных крышек.
102. Виды и назначение фальцовки.
103. Виды и принцип действия способов разрезки.
104. Виды и работа тетрадных самонакладов.
105. Виды и работа фальцмашин.
106. Виды и технология тиснения фольгой.
107. Виды клеевого бесшвейного скрепления (КБС).
108. Виды подборочных машин.
109. Виды скреплений тетрадей в блок.
110. Виды тиснения на переплётных крышках.
111. Виды форм корешка блока. Как обеспечивается форма корешка?
112. Виды шитья нитками. Для чего применяется эти виды?
113. Виды шитья проволокой.
114. Вставка блоков в переплётные крышки.
115. Группы операций послепечатных процессов.
116. Для чего и как выполняется закраска обрезов книжных блоков?
117. Дополнительное оборудование при разрезке.
118. Дополнительные операции после вставки блоков в переплётные крышки.
119. Достоинства и недостатки применения шлейфных тетрадей.

120. Достоинства и недостатки разных видов скрепления.
121. «Жизненно необходимое» послепечатное оборудование типографий.
122. Классический перечень операций обработки блоков.
123. Книговставочные машины. Принцип вставки книжного блока.
124. Крышкоделательные машины. Виды и основные элементы переплетных крышек.
125. Машины для клеевого бесшвейного скрепления (КБС). Принцип КБС.
126. Назначение и виды комплектовки блоков.
127. Назначение и виды корешковых меток.
128. Назначение и технология изготовления форзацев.
129. Назначение каптала. Как его присоединяют к корешку блока?
130. Назначение кругления корешка и отгибки фальцев.
131. Наиболее распространённые в современной полиграфии виды обложек и переплётных крышек.
132. Ниткошвейное оборудование. Виды стежков. Основные узлы ниткошвейных машин.
133. Новые типы обложек и переплётных крышек.
134. Оборудование для комплектования книжного блока. Способы комплектования. Основные узлы подборочных машин.
135. Обработка книжного блока.
136. Одноножевые резальные машины. Принципы резания. Основные элементы.
137. Операции при вставке блоков в переплётные крышки.
138. Основное послепечатное оборудование, используемое для обработки листовой продукции.
139. Основные понятия в области послепечатных работ.
140. Отделка листовой печатной продукции.
141. Послепечатное и отделочное оборудование, используемое в производстве книг и брошюр.
142. Послепечатные и отделочные процессы при производстве книг и брошюр.
143. Послепечатные процессы при производстве листовой печатной продукции.
144. Работа листоподборочной машины.
145. Работа приклеечного автомата.
146. Работа трёхножевой резальной машины.
147. Скрепление термонитями.
148. Современные варианты отделки печатной продукции.
149. Состав и работа одноножевой резальной машины.
150. Способы отделки переплетных крышек. Оборудование для тиснения.
151. Технологический процесс клеевого бесшвейного скрепления.
152. Технологический процесс присоединения форзацев к тетрадам.
153. Технологический процесс шитья нитками.
154. Типы обложек и переплётных крышек. Их применение в современной полиграфии.
155. Трёхсторонняя обрезка блоков. Технология. Оборудование.
156. Укрупнённое строение и работа подборочной машины.
157. Укрупнённое строение и работа приклеечного автомата.
158. Укрупнённое строение и работа фальцмашины.
159. Укрупнённый состав и работа книговставочной машины.
160. Фальцевальные машины. Способы фальцевания. Основные узлы фальцмашин.
161. Элементы переплётной крышки.
162. Взаимосвязь полиграфических материалов с характеристиками печатной продукции.
163. Виды клеев, используемых для клеевого бесшвейного скрепления.

164. Виды печатных бумаг.
165. Изготовление и свойства бумаги печатных красок.
166. Изготовление и свойства бумаги.
167. Материалы для допечатных процессов.
168. Материалы для печатных процессов.
169. Материалы для послепечатных процессов.
170. Материалы, необходимые для изготовления печатных форм.
171. Методика определения потребности в материалах.
172. Обоснование выбора материалов для изготовления журналов.
173. Обоснование выбора материалов для изготовления книг.
174. Определение потребности в материалах на допечатной стадии.
175. Определение потребности в материалах на печатной стадии.
176. Определение потребности в материалах на послепечатной стадии.
177. Основные и дополнительные полиграфические материалы.
178. Охарактеризовать материалы для изготовления газеты.
179. Охарактеризовать материалы для изготовления журнала.
180. Охарактеризовать материалы для изготовления книги.
181. Печатные краски. Их характеристики.
182. Типы полиграфических материалов.
183. Взаимосвязь параметров качества печатной продукции с режимами технологических процессов.
184. Влияние человеческого фактора на качество печатной продукции.
185. Инструменты контроля качества печатной продукции.
186. Контроль качества подборки (виды дефектов).
187. Нарушения качества печатной продукции.
188. Нарушения качества при печати. Контроль параметров качества.
189. Нормативные документы в области качества печатной продукции.
190. Обеспечение параметров качества печатной продукции.
191. Основные параметры качества оттисков.
192. Параметры качества газет и брошюр.
193. Параметры качества журналов.
194. Параметры качества книг.
195. Способы обеспечения качества печатной продукции.
196. Средства для оценки качественных параметров оттиска.
197. Средства контроля качества печатной продукции на допечатной стадии, при печати и во время послепечатной обработки.
198. Типы дефектов печати.
199. Типы дефектов печатной продукции на допечатной стадии.
200. Требования к качеству печатной продукции.
201. Инновационные технологии в полиграфии.
202. Основные тенденции развития средств информации.
203. Печать по запросу.
204. Повышение качества продукции.
205. Пути развития полиграфических технологий, оборудования.
206. Пути развития электронных средств информации.
207. Развитие печатных средств информации.
208. Современные требования к качеству печатной продукции.
209. Стандартизация полиграфических процессов.
210. Тенденции в издательской полиграфии.
211. Цифровая печать.

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: экзамен

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

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине и прошли текущий контроль.

Тематика заданий текущего контроля

Пример вопросов к коллоквиуму

1. Характеристика рекламной продукции.
2. Характеристика рекламно-сувенирной продукции.
3. Характеристика эксклюзивных и подарочных изданий.
4. Характеристика упаковочной продукции.
5. Характеристика этикеточной продукции.
6. Характеристика умной упаковки и этикетки.
7. Характеристика защищенной полиграфической продукции.
8. Характеристика пластиковых карт.
9. Характеристика печатных плат и печатной электроники.
10. Технологии производства рекламной продукции.
11. Технологии производства рекламно-сувенирной продукции.
12. Технологии производства эксклюзивных и подарочных изданий.
13. Технологии производства упаковочной продукции.
14. Технологии производства этикеточной продукции.
15. Технологии производства ценных бумаг.
16. Общие требования к защищенной полиграфической продукции. Уровни защиты.

Вопросы к 2-му коллоквиуму

17. Способы защиты, основанные на физико-химических свойствах бумаги.
18. Особенности красок для защищенной полиграфической продукции.
19. Способы защиты, относящиеся к допечатной стадии подготовки.
20. Способы защиты, основанные на специальных технологиях печати.
21. Способы защиты, основанные на специальных технологиях отделочных и послепечатных процессов.
22. Технологии производства пластиковых карт.
23. Технологии производства печатных плат и печатной электроники.
24. Лазерные технологии производства 3d-изделий.
25. Струйные технологии 3d-изделий.
26. Технологии печати в текстильной промышленности.
27. Лентичулярная технология производства стереоизображений.
28. Особенности технологии производства фотокниг.
29. Особенности технологии производства миникниг.
30. Характеристика маркировки изделий.
31. Штриховое кодирование.
32. RFID-технологии маркировки изделий.

П.2.8. Тематика рефератов

Темы рефератов соответствуют темам дисциплины или могут быть выбраны самостоятельно обучающимся.

П.2.9. Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

Вопросы к экзамену по дисциплине «Технологии производства печатной продукции»

1. Классификация промышленной продукции.
2. Виды и характеристика промышленной продукции.
3. Особенности конструкции и производства промышленной продукции.
4. Характеристика защищенной полиграфической продукции.
5. Общие требования к защищенной полиграфической продукции. Уровни защиты.
6. Способы защиты, основанные на физико-химических свойствах бумаги. Особенности красок для защищенной полиграфической продукции.
7. Способы защиты, относящиеся к допечатной стадии подготовки.
8. Способы защиты, основанные на специальных технологиях печати.
9. Способы защиты, основанные на специальных технологиях отделочных и послепечатных процессов.
10. Штриховое кодирование.
11. RFID-технологии.
12. Характеристика рекламной продукции.
13. Характеристика рекламно-сувенирной продукции.
14. Особенности технологии допечатных процессов при производстве рекламной и рекламно-сувенирной продукции.
15. Особенности технологии печатных процессов при производстве рекламной и рекламно-сувенирной продукции.
16. Особенности технологии отделочных и послепечатных процессов при производстве рекламной и рекламно-сувенирной продукции.
17. Материалы для производства рекламной и рекламно-сувенирной продукции.
18. Оборудование для производства рекламной и рекламно-сувенирной продукции.
19. Требования к качеству и контроль качества рекламной и рекламно-сувенирной продукции.
20. Характеристика эксклюзивных и подарочных изданий.
21. Особенности технологии допечатных процессов при производстве эксклюзивных и подарочных изданий.
22. Особенности технологии печатных процессов при производстве эксклюзивных и подарочных изданий.
23. Особенности технологии послепечатных процессов при производстве эксклюзивных и подарочных изданий.
24. Материалы для производства эксклюзивных и подарочных изданий.
25. Оборудование для производства эксклюзивных и подарочных изданий.
26. Требования к качеству и контроль качества эксклюзивных и подарочных изданий.
27. Особенности технологии производства миникниг.
28. Особенности технологии производства фотокниг.
29. Характеристика упаковочной продукции.
30. Технологические схемы производства упаковки.
31. Особенности технологии допечатных процессов при производстве упаковочной продукции.
32. Особенности технологии печатных процессов при производстве упаковочной продукции.
33. Особенности технологии послепечатных процессов при производстве упаковочной продукции.

34. Материалы для производства производстве упаковочной продукции.
35. Оборудование для производства упаковочной продукции.
36. Требования к качеству и контроль качества упаковки.
37. Характеристика этикеточной продукции. Материалы для производства этикеток: бумага, многослойные материалы и самоклеящиеся материалы.
38. Технологические схемы производства этикеточной продукции.
39. Особенности спуска при печатании этикеточной продукции.
40. Особенности допечатных процессов производства этикеток.
41. Специфические требования этикеточного производства к проведению печатных процессов типографским, флексографским, плоским офсетным, глубоким и трафаретным способами печати.
42. Отделочные процессы и защита от подделок этикеточной продукции.
43. Требования к качеству и контроль качества этикеточной продукции.
44. Назначение и классификация пластиковых карт.
45. Характеристика пластиковых карт.
46. Материалы для производства пластиковых карт.
47. Технологические схемы производства пластиковых карт.
48. Особенности допечатной подготовки производства пластиковых карт.
49. Особенности печати пластиковых карт.
50. Особенности послепечатной обработки пластиковых карт.
51. Оборудование для изготовления пластиковых карт.
52. Особенности контроля качества пластиковых карт.
53. Характеристика печатных плат и печатной электроники.
54. Особенности построения печатных плат и элементов печатной электроники.
55. Особенности технологии допечатных процессов при производстве печатных плат и электронных схем.
56. Особенности технологии печатных процессов при производстве печатных плат и электронных схем.
57. Особенности технологии послепечатных процессов при производстве печатных плат и электронных схем.
58. Материалы для производства печатных плат и электронных схем.
59. Оборудование для производства печатных плат и электронных схем.
60. Характеристика текстильных изделий.
61. Особенности технологии допечатных процессов при производстве текстильных изделий.
62. Особенности технологии печатных процессов.
63. Особенности технологии послепечатных процессов.
64. Материалы для производства текстильных изделий.
65. Оборудование для производства текстильных изделий.
66. Понятие прототипирования и 3d-печати.
67. Особенности построения 3d-изделий.
68. Особенности технологии допечатных процессов при производстве 3d-изделий.
69. Лазерные технологии при производстве 3d-изделий.
70. Струйные технологии при производстве 3d-изделий.
71. Технологии тиснения, аппликатирования при производстве 3d-изделий.
72. Материалы для производства 3d-изделий.
73. Оборудование для производства 3d-изделий.
74. Лентикулярные технологии производства стереоизображений.

П.2.10. Образец билета к устному опросу на экзамене

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Высшая школа печати и медиаиндустрии

Институт: принтмедиа и информационных технологий

Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Дисциплина: Технология Технологии производства печатной продукции

Направление (специальность): 29.03.03

Курс 4, группы: ДТпупБ-4-1, форма обучения: очная

БИЛЕТ № 1

1. Классификация промышленной продукции.
2. Технологические схемы производства этикеточной продукции.

Утверждено на заседании кафедры ТУКПУП

« » _____ 20 ____ г., протокол № _____

Зав. кафедрой ТУКПУП

И.В. Нагорнова