

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.09.2023 17:05:05
Уникальный идентификатор:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института принтмедиа
и информационных технологий Высшей
школы печати и медиаиндустрии



/А.И. Винокур/
«30» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в специальность»

Направление подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Профиль «Оборудование упаковочного и полиграфического производства»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Программу составил:

доцент каф. ПМиО, к.т.н., доцент



/Токмаков Б.В./

доцент каф. ПМиО, к.т.н.



/Суслов М.В./

Программа утверждена на заседании кафедры «Полиграфических машин и оборудования»
«23» июня 2020 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой
профессор, д. т. н.



/Куликов Г.Б./

Согласовано
Директор ИПИТ



/Винокур А.И./

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины является получение общих представлений об оборудовании упаковочного и полиграфического производства, его классификации, особенностях, основных характерных составных частях. Также в рамках дисциплины обучающийся получает общие представления о структуре предприятий упаковочного и полиграфического производства.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных технологических процессов производства упаковочной и полиграфической продукции;
- создание основы системных представлений о технологических машинах и оборудовании упаковочного и полиграфического производства;
- разъяснение взаимосвязи технологических процессов, требований к качеству продукции и технологического оборудования;
- изучение основного оборудования упаковочного и полиграфического производства и его узлов.

Дисциплина способствует подготовке бакалавра к выполнению следующих профессиональных задач в соответствии с научно-исследовательским, производственно-технологическим и проектно-конструкторским видом деятельности:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Данная учебная дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы бакалавра профиля «Оборудование упаковочного и полиграфического производства» по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина органически взаимосвязана с большинством профильных дисциплин образовательной программы. Изучение дисциплины базируется на следующих дисциплинах, прохождении практик:

- *Основы инженерного дела*
- *История автоматизации издательского дела и полиграфии*

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны в достаточной мере владеть следующими знаниями и компетенциями:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);
- знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием

- ем традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4);
 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- *Автоматизация технологических процессов в полиграфии*
- *Системы управления процессами упаковочного и полиграфического производства*
- *Основы проектирования упаковочного и полиграфического оборудования*
- *Оборудование и технологии допечатных процессов*
- *Печатное оборудование*
- *Послепечатное оборудование*
- *Оборудование для изготовления упаковки*
- *Управление процессами жизненного цикла в упаковочном и полиграфическом производстве*
- *Конструирование и расчёт элементов упаковочных и полиграфических машин / Проектирование логистических систем упаковочного и полиграфического производства*
- *Полиграфические материалы в технологических процессах / Материаловедение*
- *Аддитивные технологии в полиграфии / Оборудование и технологии цифровой печати*
- *Оборудование газетно-журнального производства / Оборудование для выпуска продукции по требованию*
- *Технология полиграфии / Современные процессы упаковочного и полиграфического производства*
- *Учебная практика*
- *Технологическая практика*
- *Научно-исследовательская работа*
- *Преддипломная практика*
- *Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты*

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Коды компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы технологического оборудования упаковочного и полиграфического производства; - основные технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции; - основные узлы и системы оборудования упаковочного и полиграфического производства; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; - различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальной терминологией в области производства упаковочной и полиграфической продукции; - системой критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции; - навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства упаковочной и полиграфической продукции.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе самостоятельная работа студента в объеме 54 часов. Изучение дисциплины происходит на 1 курсе в течение 2 семестра обучения.

Подробная структура и содержание дисциплины по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины распределяется по видам работы следующим образом:

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль	
Очная	1	2	108	54	18	–	36	54	–	зачёт

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	<p>Введение.</p> <p>Тема 1. Классификация полиграфической и упаковочной продукции</p>	<p>Место и роль упаковочного и полиграфического производства в современном обществе.</p> <p>Виды средств информации. Печатные и непечатные средства информации. Виды печатных средств информации. Виды электронных средств информации.</p> <p>Классификация полиграфического производства. Газетное производство. Книжно-журнальное производство. Специальные виды производства: упаковочное, сувенирное, рекламное и др. Прикладная полиграфия.</p>
2.	<p>Тема 2. Технологический процесс изготовления продукции с использованием технологий печати</p>	<p>Общая технологическая цепочка производства продукции с использованием технологий печати.</p> <p>Допечатные процессы. Общий состав работ допечатных процессов. Технологическое оборудование, используемой на допечатной стадии.</p> <p>Печатные процессы. Состав работ.</p> <p>Послепечатные процессы. Состав работ при производстве разных типов печатной продукции.</p>
3.	<p>Тема 3. Традиционные и специальные способы печати</p>	<p>Способы печати, их сравнительная характеристика, особенности и область применения. Высокая, плоская, глубокая и трафаретная печать. Цифровая печать. Обоснование выбора способа печати.</p> <p>Печатное оборудование. Классификация. Обобщённый состав печатной машины.</p>
4.	<p>Тема 4. Послепечатные и отделочные процессы</p>	<p>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.</p> <p>Виды отделки полиграфической продукции. Лакирование, припрессовка плёнки, высечка и другие отделочные операции. Отделочное оборудование</p>
5.	<p>Тема 5. Технология и оборудование для изготовления упаковки</p>	<p>Технологические процессы изготовления упаковки из пластмасс, металлов, бумаги и картона. Оборудование для создания и отделки упаковки из бумаги и картона. Оборудование для создания пластиковой и металлической упаковки.</p>
6.	<p>Тема 6. Материалы упаковочного и полиграфического производства</p>	<p>Основные материалы для производства упаковочной и полиграфической продукции. Выбор материалов. Методика определения потребности в материалах для допечатной, печатной и послепечатной стадий производства продукции.</p>
7.	<p>Тема 7. Качество упаковочной и полиграфической продукции</p>	<p>Показатели качества упаковочной и полиграфической продукции. Средства контроля качества. Факторы, влияющие на качество. Управление качеством упаковочной и полиграфической продукции.</p>

5. Образовательные технологии

Методика преподавания и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- проведение занятий лекционного типа;
- подготовка к выполнению и выполнение лабораторных работ в лабораториях вуза;
- подготовка отчётов и защита лабораторных работ;
- деловая игра;
- кейс-задача;
- творческое задание;
- проведение мастер-классов экспертов и специалистов по оборудованию упаковочного и полиграфического производства.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определён образовательной программой, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины и в целом составляет не менее 50% контактных занятий, в том числе по занятиям лабораторного типа – до 100%. Занятия лекционного типа оставляют 33% от объема аудиторных занятий.

При проведении лекционных и лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации целесообразно использование следующих образовательных технологий:

1. На лабораторных занятиях для изучения функционирования оборудования упаковочного и полиграфического производства целесообразно использовать учебные пособия и макеты соответствующих машин, а также современные модели оборудования для изучения принципов строения и работы оборудования (в том числе видео).
2. Изучение ряда тем лекционного материала, содержащих таблицы, рисунки, схемы, видеоряд в качестве иллюстраций рассматриваемого материала, необходимо осуществлять с использованием слайдов, подготовленных в программе Microsoft Power Point.
3. По ряду разделов дисциплины предусмотрено проведение деловых игр, решение кейс-задач.
4. В течение семестра в рамках самостоятельной работы предусмотрено выполнение обучающимися творческого задания.
5. Формирование итогового семестрового рейтинга по дисциплине рекомендуется производить с использованием балльно-рейтинговой системы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов: 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 тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, защиты лабораторных работ.

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, вопросов к зачёту, приведены в приложении 2.

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

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	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

В процессе освоения образовательной программы указанная компетенция, в том числе её отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), 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 (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

ПК-1 – способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: - основные типы технологического оборудования упаковочного и полиграфического производства; - основные технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции; - основные узлы и си-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний основных типов технологического оборудования; основных технологических процессов при производстве упаковочной и полиграфической продукции; основных узлов и систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основных типов технологического оборудования; основных технологических процессов при производстве упаковочной и полиграфической продукции; основных узлов и систем оборудования и производства. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показате-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основных типов технологического оборудования; основных технологических процессов при производстве упаковочной и полиграфической продукции; ос-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний основных типов технологического оборудования; основных технологических процессов при производстве упаковочной и полиграфической продукции; ос-

<p>стемы оборудования упаковочного и полиграфического производства</p>	<p>оборудования упаковочного и полиграфического производства.</p>	<p>лей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>водства, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>изводства, свободно оперирует приобретенными знаниями в том числе в нестандартных ситуациях.</p>
<p>уметь: - увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; - различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства. 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 умений увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности, нестандартных ситуациях.</p>
<p>владеть: - специальной терминологией в области производства упаковочной и полиграфической</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет специальной терминологией в области производства упаковочной и полиграфической</p>	<p>Обучающийся владеет специальной терминологией в области производства упаковочной и полиграфической продукции; системой критериев для оценки качества</p>	<p>Обучающийся в достаточной мере владеет специальной терминологией в области производства упаковочной и полиграфической продукции; системой</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет специальной терминологией в области производства упаковочной и полиграфической</p>

продукции; - системой критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции; - навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства упаковочной и полиграфической продукции	вочной и полиграфической продукции; системой критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции; навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства упаковочной и полиграфической продукции.	упаковочной и полиграфической продукции; навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства упаковочной и полиграфической продукции, но допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции; навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства упаковочной и полиграфической продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	стемой критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции; навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства упаковочной и полиграфической продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности и нестандартных ситуациях.
---	---	--	---	--

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине и настоящей рабочей программой, 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 (рекомендуется использование балльно-рейтинговой системы). По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено». К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой (успешно ответили на вопросы контрольных работ, выполнили, оформили и защитили лабораторные работы, выполнили творческое задание).

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	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 стандартных ситуациях. 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 и настоящей рабочей программой. 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.
------------	--

Оценка по курсу определяется на основе суммы баллов, полученных по итогам текущей аттестации при условии, что студент по каждой форме контроля набрал количество баллов не менее зачётного минимума. Оценка «зачтено» может быть выставлена при наборе 55 и более баллов.

Максимально за работу на лабораторных занятиях в течение семестра можно набрать 15 баллов. Шкала оценки работы студента на лабораторном занятии следующая:

неудовлетворительно	студент не работал в течение занятия, или отсутствовал
удовлетворительно	студент не смог правильно объяснить полученные результаты, выполнил не все запланированные задания
Хорошо	Студент, работая активно, выполнил не все запланированные задания или часть заданий выполнена не верно, полученные результаты не могут быть объяснены полностью
Отлично	студент выполнил все задания и правильно объяснил полученные результаты

Контрольные работы оцениваются в зависимости от полноты ответа на каждый из вопросов варианта. При этом также учитывается отсутствие избыточной информации, что говорит о понимании сути вопроса и умении кратко формулировать необходимые понятия. За каждую из контрольных работ обучающийся должен набрать не менее 5 баллов, максимальная оценка – 10 баллов.

Оценка за творческое задание складывается из оценки за письменную часть (реферат) и оценки за выступление с докладом. При оценивании реферата учитывается полнота раскрытия темы, правильность оформления работы, широта при подготовке материала (охват литературных источников), умение постановки задачи и формулирования полученных результатов. Во время доклада (устного выступления) оценивается качество подготовленного материала (раздаточного и иллюстрационного материала, презентации), полнота раскрытия вопроса, ответа на вопросы и др. факторы. Минимальные оценки, соответствующие зачётному минимуму, составляют для реферата – 8 баллов, для доклада – 11 баллов. Максимальные – 12 для реферата и 20 для доклада.

Студенты, набравшие в семестре менее 55 баллов, не допускаются до зачёта. Для допуска им необходимо добрать недостающие баллы путем повторного прохождения контрольных точек по согласованию с преподавателем.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Самарин, Ю. Н. Полиграфическое производство: учебник для вузов / 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 497 с. – ил. – ISBN 978-5-534-12023-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457169>.

2. Суслов М.В. Введение в специальность. Основы производства печатных и электронных средств информации: конспект лекций / М.В. Суслов, В.П. Королев; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2013. – 138 с.

7.2. Дополнительная литература:

1. Бобров В.И., Сенаторов Л.Ю. Технология и оборудование отделочных процессов. Моск. гос. ун-т печати. – М.: МГУП, 2008. – 591 с. : ил. . – URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=175>.
2. Киппхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства – М.: МГУП, 2003, – 1254 с.
3. Хведчин Ю.И. Послепечатное оборудование. Ч1: Брошюровочное оборудование: Учебное пособие / Ю.И. Хведчин: Моск. гос. ун-т печати. – М.: МГУП, 2003. – 466 с.
4. Хведчин Ю.И. Послепечатное оборудование. Ч2: Переплетное и отделочное оборудование. Учебное пособие / Ю.И. Хведчин: Моск. гос. ун-т печати. – М.: МГУП, 2009. – 452 с.
5. Штоляков В.И. Печатное оборудование: учебник / В.И. Штоляков, В.Н. Румянцев; Моск. гос. ун-т печати. – М.: МГУП, 2011. – 591 с.: ил. . – URL:<http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=194>
6. Штоляков, В. И., Румянцев, В. Н., Печатное оборудование: учебное пособие для вузов / 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 470 с. – ил. – ISBN 978-5-534-12237-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447088>

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте электронно-библиотечной системы «Образовательная платформа Юрайт» (<https://urait.ru/>), на сайте электронной библиотеки Московского Политеха (<http://elib.mgup.ru/>).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированные лаборатории кафедры «Полиграфические машины и оборудование» с макетами оборудования упаковочного и полиграфического производства: секционной листовой печатной, резальной одноножевой, резальной трёхножевой, фальцевальной, подборочной, ниткошвейной, книговставочной, проволокошвейной; полуавтоматом для тиснения крышек; отдельными узлами и деталями машин (ауд. 2206, 2209, 2116).

Паспорта и другая эксплуатационная и техническая документация на оборудование упаковочного и полиграфического производства.

Видео фильмы, презентации, плакаты и др.

Комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программ подготовки презентаций (экран, проектор, ноутбук).

Возможность доступа в интернет.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Рабочим учебным планом предусмотрено изучение дисциплины в 2-м семестре на очной форме обучения (1-й год обучения). По дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы, и представляют собой изложение основ производства продукции с использованием

технологий печати с рассмотрением теоретических основ построения оборудования упаковочного и полиграфического производства, изложение и анализ современного состояния отрасли и перспектив её развития.

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 по итогам семестра, так как студент не получает минимально допустимого набора знаний (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы).

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточной и текущей аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра (см. соответствующие положения пункта 5.7 настоящей рабочей программы), необходимой для качественного освоения соответствующих составляющих компетенций.

Лабораторные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы, и представляют собой изучение на практических примерах основ построения оборудования упаковочного и полиграфического производства, ознакомление с технологической цепочкой производства продукции с использованием технологий печати, первичное знакомство с материалами упаковочного и полиграфического производства, а также с составляющими качества упаковочной и полиграфической продукции. Каждая лабораторная работа оформляется в соответствии с заданием. По итогам выполнения и оформления лабораторной работы происходит ей защита. При подготовке к выполнению и защите лабораторных работ рекомендуется не только повторение лекционного материала, но и изучение основной и дополнительной литературы (см. перечень, приведённый в пункте 7 настоящей рабочей программы).

Другие виды работ. По ряду тем дисциплины предусмотрено проведение деловых игр и кейс-задач, в ходе которых формируются основные навыки и умения в области производства упаковочной и полиграфической продукции, применяемого оборудования. При подготовке к деловым играм и кейс-задачам рекомендуется заранее подготовить основные вопросы, которые будут в них затронуты.

Обязательным видом работ является творческое задание, которое выполняется в рамках самостоятельной работы. Это задание включает в себя подготовку реферата (письменной работы) и доклада. Реферат готовится на типовую или свободную тему. По готовности реферата делается доклад на ту же тему, по которой был подготовлен реферат. При желании тема доклада может быть иной. Рекомендуется подготовка презентации для доклада. При проверке реферата учитывается полнота раскрытия темы, правильность оформления работы, широта при подготовке материала (охват литературных источников), умение постановки задачи и формулирования полученных результатов. Во время доклада (устного выступления) оценивается качество подготовленного материала (раздаточного и иллюстрационного материала, презентации), полнота раскрытия вопроса, ответа на вопросы и др. факторы.

Планомерная работа в течение всего периода изучения дисциплины, своевременное прохождение всех контрольных точек способствует качественному освоению знаний, умений и навыков, которые формируют соответствующую компетенцию и получению зачёта по дисциплине.

10. Методические рекомендации преподавателю

Дисциплина «Введение в специальность» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы, то есть нацелена на профиль направления подготовки и обеспечивает формирование представлений о таких профессиональных задачах в соответствии с научно-исследовательским, производственно-технологическим и проектно-конструкторским видом деятельности, как изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства; организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования; обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов в тесной связи с важнейшими дисциплинами профиля и дисциплинами профессионального цикла в целом.

В условиях конструирования образовательного процесса на принципах компетентного подхода концептуальная роль преподавателя наряду с традиционной ролью носителя знания выполнять функцию организатора научно-поисковой работы студента, 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.

Преподавание теоретического (лекционного) материала осуществляется по последовательной схеме на основе образовательной программы и рабочего учебного плана. При проведении занятий рекомендуется использование активных и интерактивных форм занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 50% аудиторных занятий.

Рекомендуемые к применению в рамках дисциплины образовательные технологии изложены в п. 5 настоящей рабочей программы: лекции и лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов (в том числе выполнение творческого задания), контрольные работы, оформление и защита лабораторных работ, участие в деловых играх, решение кейс-задач.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины рассмотрено в разделе 4 рабочей программы, структура и последовательность проведения лабораторных занятий по дисциплине представлена в приложении 1 к настоящей рабочей программы.

Технологическая карта дисциплины, содержащая методику определения семестрового рейтинга студента в балльно-рейтинговой системе по дисциплине представлена в п. 6 настоящей рабочей программы.

Типовой перечень вопросов для устных опросов, для контроля знаний в виде контрольных работ, в рамках защиты лабораторных работ, перечень вопросов к зачёту представлены в приложении 2 рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и других источников, необходимых в ходе преподавания дисциплины приведен в п. 7 настоящей рабочей программы.

Программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1170.
- Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (профиль подготовки — Оборудование упаковочного и полиграфического производства).

Структура и содержание дисциплины «Введение в специальность» по направлению подготовки 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование»

Тематический план дисциплины

№ п/п	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы		Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные занятия	
1	Введение. Тема 1. Классификация полиграфической и упаковочной продукции	10	2	–	8
2	Тема 2. Технологический процесс изготовления продукции с использованием технологий печати	16	4	4	8
3	Тема 3. Традиционные и специальные способы печати	18	2	8	8
4	Тема 4. Послепечатные и отделочные процессы	24	4	12	8
5	Тема 5. Технология и оборудование для изготовления упаковки	12	2	4	6
6	Тема 6. Материалы упаковочного и полиграфического производства	14	2	4	8
7	Тема 7. Качество упаковочной и полиграфической продукции	14	2	4	8
ИТОГО		108	18	36	54

Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика занятий	Трудоёмкость (час.)
1.	2	Технологический процесс изготовления продукции с использованием технологий печати	4
2.	3	Способы печати. Выбор способа печати. Цифровая печать	2
3.	3	Обобщённый состав печатной машины. Листовые печатные машины. Строение узлов листовых машин	4
4.	3	Рулонные печатные машины. Строение узлов рулонных машин	2
5.	4	Технологическая цепочка послепечатной обработки издания	2
6.	4	Обработка листовой продукции. Резальное, фальцевальное оборудование. Изготовление сложных тетрадей	4
7.	4	Изготовление книжных блоков. Оборудование для скрепления и отделки блоков	4
8.	4	Изготовление и отделка переплётных крышек и обложек. Вставка блоков. Крышкоделательное оборудование. Позолотные прессы. Книговставочные машины	2
9.	5	Технология и оборудование для изготовления упаковки из бумаги и картона	2

10.	5	Технология и оборудование для изготовления упаковки из пластмасс	2
11.	6	Материалы упаковочного и полиграфического производства. Методика выбора и расчёта потребности в материалах	4
12.	7	Контроль качества упаковочной и полиграфической продукции	4

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

Направление подготовки: 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование»

ОП (профиль): «Оборудование упаковочного и полиграфического производства»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская и
производственно-технологическая

Кафедра: Полиграфических машин и оборудования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Введение в специальность

- Состав:
1. Паспорт фонда оценочных средств
 2. Показатель уровня сформированности компетенций
 3. Примерный перечень оценочных средств
 4. Описание оценочных средств (вопросы для самоконтроля, контрольных работ, зачёта, задания для решения кейс-задач, деловых игр, тематика творческого задания, рекомендуемый состав отчётов по лабораторным работам)

Составитель: доц., к.т.н. Б.В. Токмаков

к.т.н. М.В. Суслов

П2.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Тема 1. Классификация полиграфической и упаковочной продукции	ПК-1	УО, К/Р, З, ДИ, Р, ТЗ
2	Тема 2. Технологический процесс изготовления продукции с использованием технологий печати	ПК-1	УО, К/Р, З, ДИ, Р, ТЗ
3	Тема 3. Традиционные и специальные способы печати	ПК-1	УО, К/Р, З, Р, ТЗ
4	Тема 4. Послепечатные и отделочные процессы	ПК-1	УО, К/Р, З, Р, ТЗ
5	Тема 5. Технология и оборудование для изготовления упаковки	ПК-1	УО, К/Р, З, Р, ТЗ
6	Тема 6. Материалы упаковочного и полиграфического производства	ПК-1	УО, К-З, З, Р, ТЗ
7	Тема 7. Качество упаковочной и полиграфической продукции	ПК-1	УО, З, ДИ, Р, ТЗ

П2.2. Показатель уровня сформированности компетенций

По дисциплине «Управление процессами жизненного цикла в упаковочном и полиграфическом производстве» в соответствии с ФГОС ВО 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование» обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма ОС	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-1	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ основные типы технологического оборудования упаковочного и полиграфического производства; □ основные технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции; □ основные узлы и системы оборудования упаковочного и полиграфического производства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; □ различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ специальной терминологией в 	<p>Лекция</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>ДИ</p> <p>К-З</p> <p>К/Р</p> <p>Р</p> <p>УО</p> <p>ТЗ</p> <p>З</p>	<p>Базовый уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> □ знает основные применяемые типы технологического оборудования упаковочного и полиграфического производства; □ знает основные технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции; □ знает основные узлы и системы оборудования упаковочного и полиграфического производства; □ умеет увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; □ умеет различать виды оборудования упаковочного и полиграфического производства; □ владеет специальной терминологией в области производства упаковочной и полиграфической продукции; □ владеет системой критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции; □ владеет навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства

		<p>области производства упаковочной и полиграфической продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> □ системой критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции; □ навыками самостоятельного овладения новыми сведениями в области производства упаковочной и полиграфической продукции 		<p>упаковочной и полиграфической продукции.</p> <p>Повышенный уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> □ знает применяемые типы технологического оборудования упаковочного и полиграфического производства, в том числе для выпуска продукции сложных видов; □ знает строение основных узлов и систем оборудования упаковочного и полиграфического производства; □ умеет увязать технологические процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием с учётом используемых материалов и показателей качества продукции; □ умеет различать оборудование упаковочного и полиграфического производства, в том числе разных принципов построения; □ владеет навыками применения системы критериев для оценки качества упаковочной и полиграфической продукции.
--	--	--	--	--

П2.3. Перечень оценочных средств (ОС)

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре (см. приложение П2.4.4)
2	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи (см. приложение П2.4.5)
3	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 (см. приложение П2.4.2)
4	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.	Примерная тематика рефератов (см. приложение П2.4.3)
5	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 (см. приложение П2.4.1)
6	Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, позволяющее диагностировать умения и знания. Выполняется в индивидуальном порядке в рамках СРС. Представляет собой набор из 18 вопросов по всем разделам изучаемой дисциплины	Темы творческих заданий (см. приложение П2.4.3)
7	Зачет (З)	Форма промежуточной аттестации студента, определяемая учебным планом подготовки по направлению	Комплект контрольных вопросов

Примерный перечень элементов ФОС для проверки уровня сформированности компетенций приведён в пункте П2.4.7.

П.2.4 Образцы заданий для кейс-задач, деловых игр, тематика рефератов, контрольные вопросы

П.2.4.1. Контрольные вопросы

Приведённый ниже перечень контрольных вопросов используется в качестве вопросов, для самопроверки, в качестве вопросов при устном опросе обучающихся, а также в качестве вопросов при промежуточной аттестации.

Тема 1. Классификация полиграфической и упаковочной продукции

1. Общая классификация средств информации.
2. Виды средств информации.
3. Перечислите непечатные средства информации.
4. Перечислите печатные средства информации.
5. Понятие «электронное издание».
6. Виды печатных изданий.
7. Группы печатных изданий.
8. Что такое «полиграфия»?
9. Основные направления полиграфии.
10. Дайте определения основным видам печатных средств информации.
11. Дайте определения основным видам непечатных средств информации.
12. Перечислите основные элементы книги.
13. Состав книги с технологической точки зрения.
14. Перечислите основные отличия газеты от журнала, книги от журнала, брошюры от журнала.
15. Понятие «издания», «тиража».
16. Единицы измерения объёма издания.
17. Что такое формат издания? В чём отличие формата издания от размера бумаги?
18. Приведите пример формата книги. Как можно его расшифровать?

Тема 2. Технологический процесс изготовления продукции с использованием технологий печати

19. Обобщённый процесс производства печатной продукции.
20. Основной состав допечатных работ.
21. Что такое технология «computer-to-plate», «computer-to-film»?
22. Что такое «набор текста»?
23. Что такое «шрифт»? Характеристики шрифтов.
24. Чем отличается векторная графика от растровой?
25. Какие есть варианты ввода иллюстраций?
26. Работы, выполняемые при обработке иллюстраций.
27. Понятие «вёрстка издания».
28. Корректурa и редактурa издания. Что общего и чем отличаются эти работы?
29. Роль цветокоррекции в допечатных процессах?
30. Как можно «управлять цветом»?
31. Что такое «пробная печать»? Виды пробных оттисков.
32. Что такое «доля» применительно к изданию?
33. Что значит «спуск полос»?
34. Методика расчёта количества тетрадей в издании.

35. Что значит «цветовая модель»? Виды цветковых моделей.
36. Цветоделение в допечатных работах.
37. Понятие «растрирование».

Тема 3. Традиционные и специальные способы печати

38. Что такое «способ печати»? Перечислите «традиционные» способы печати.
39. Суть высокой (типографской) печати.
40. Суть глубокой печати.
41. Суть трафаретной печати.
42. Суть плоской печати.
43. Что означает «флексографская печать»?
44. Что означает «шелкография»?
45. Как изготавливается форма для плоской офсетной печати?
46. В чём отличие печатной формы от печатной пластины?
47. Суть печатных процессов.
48. Основные условия печати.
49. Как обеспечивается условие печати «избирательное восприятие формой краски»? Для чего это условие нужно?
50. Как обеспечивается условие печати «контакт запечатываемого изображения с формой»? Для чего это условие нужно?
51. Что такое «печатающие элементы»?
52. Что такое «пробельные элементы»?
53. Перечислите «участников» печатного процесса.
54. Взаимосвязь технологических элементов печатного процесса.
55. Физико-химические явления в печатном процессе.
56. Виды печатных аппаратов по форме элементов.
57. В чём отличие тигельных, ротационных и плоскочечатных машин?
58. Что означает «офсетная» печать? Виды офсетной печати.
59. Изобразите форму высокой печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
60. Изобразите форму глубокой печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
61. Изобразите форму плоской печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
62. Изобразите форму трафаретной печати. За счёт чего обеспечивается разделение печатающих и пробельных элементов?
63. Какие есть варианты печатных машин по строению?
64. Какие есть виды печатных машин по формату?
65. Какие есть виды печатных машин по производительности? По качеству?
66. Какие есть виды печатных машин по уровню автоматизации?
67. Основные технологические элементы печатной машины.
68. Основные конструктивные части печатной машины.
69. Система подачи запечатываемого материала. Охарактеризуйте этот элемент печатной машины.
70. Система вывода запечатываемого материала. Охарактеризуйте этот элемент печатной машины.

71. Виды печатных аппаратов печатных машин.
72. Изобразите виды печатных аппаратов для двусторонней печати.
73. Изобразите виды печатных аппаратов для односторонней печати.
74. Изобразите виды печатных аппаратов для многокрасочной печати.
75. Изобразите виды печатных аппаратов для однокрасочной печати.
76. Обобщённый состав увлажняющего (красочного) аппарата.
77. Что такое фальцаппарат? Какие его основные элементы?

Тема 4. Послепечатные и отделочные процессы

78. Суть послепечатных процессов.
79. Основное назначение послепечатных работ.
80. Почему существует так много послепечатных операций?
81. Группы операций послепечатных процессов.
82. Перечислите послепечатные операции, выполняемые при обработке листов.
83. Перечислите послепечатные операции, выполняемые при изготовлении блоков.
84. Какие, с Вашей точки зрения, виды послепечатного оборудования чаще встречаются в типографиях?
85. Назначение и виды резки.
86. Состав и работа одноножевой резальной машины.
87. Дополнительное оборудование, используемое при резке бумаги.
88. Изобразите схему марзанного ножевого способа разрезки.
89. Изобразите схему ножничного способа разрезки.
90. В каких случаях в послепечатных работах используется ножничный способ разрезки?
91. Для чего используют дополнительное оборудование при разрезке?
92. Виды и назначение фальцовки.
93. Виды фальцмашин.
94. Принцип образования сгиба листа.
95. Схема кассетного фальзобразования. За счёт чего образуется сгиб?
96. Схема ножевого фальзобразования. За счёт чего образуется сгиб?
97. Укрупнённое строение фальцмашины.
98. Дополнительные операции, выполняемые на фальцмашинах.
99. Виды дополнительных элементов тетрадей.
100. Варианты присоединения форзацев.
101. Назначение и технология изготовления форзацев.
102. Укрупнённое строение и работа приклеечного автомата.
103. Назначение и виды комплектовки блоков.
104. Различие комплектовки подборкой и комплектовки вкладкой.
105. Назначение и виды корешковых меток.
106. Виды подборочных машин. Укрупнённое строение подборочной машины.
107. Что такое ВШРА? Назначение и укрупнённое строение ВШРА.
108. Работа листоподборочной машины.
109. Виды тетрадных самонакладов.
110. В каких послепечатных операциях необходимо использовать самонаклады-раскрыватели?
111. Виды скреплений тетрадей в блок.
112. Достоинства и недостатки применения шлейфных тетрадей.
113. Достоинства и недостатки шитья нитками.

114. Технологический процесс шитья нитками.
115. Виды шитья нитками. Для чего применяется эти виды?
116. Достоинства и недостатки шитья проволокой.
117. Достоинства и недостатки клеевого бесшвейного скрепления.
118. Виды шитья проволокой.
119. Виды клеевого бесшвейного скрепления.
120. Технологический процесс клеевого бесшвейного скрепления.
121. Назначение шитья термонитями. Технологический процесс шитья термонитями.
122. Классический перечень операций обработки блоков.
123. Минимальный перечень обработки блоков. В каких случаях используется такой набор операций?
124. Виды форм корешка блока.
125. Виды сушки корешков книжных блоков.
126. Как выполняется кругление корешка и отгибка фальцев? Назначение этих операций.
127. Назначение каптала. Как его присоединяют к корешку блока?
128. Работа трёхножевой резальной машины.
129. Для чего и как выполняется закраска обрезов книжных блоков?
130. Изготовление переплётных крышек.
131. Варианты отделки переплётных крышек.
132. Виды тиснения на переплётных крышках. Изобразить технологический процесс видов тиснения.
133. Виды и работа позолотных прессов.
134. Операции вставки блоков в переплётные крышки.
135. Укрупнённый состав книговставочной машины.
136. Дополнительные операции после вставки блоков в переплётные крышки.

Тема 5. Технология и оборудование для изготовления упаковки

137. Способы печати, применяемые для изготовления упаковки.
138. Особенности печатных машин, применяемых для изготовления упаковки.
139. Послепечатная обработка в технологии изготовления упаковки.
140. Оборудование для формирования упаковки из листовых материалов.
141. Оборудование для изготовления коробок из картона.
142. Технология изготовления упаковки из пластмасс.
143. Оборудование для формирования упаковки из пластмасс.

Тема 6. Материалы упаковочного и полиграфического производства

144. Основные полиграфические материалы.
145. Материалы для допечатной подготовки издания.
146. Виды бумаг.
147. Виды красок.
148. Увлажняющие растворы.
149. Печатные лаки.
150. Переплётные материалы.
151. Полиграфический картон.
152. Покровные материалы.
153. Упаковочные материалы.
154. Виды клеев, используемых для клеевого бесшвейного скрепления.

155. Материалы для скрепления.
156. Материалы для отделки.
157. Общая методика расчёта потребности в материалах.
158. Определение потребности в бумаге.
159. Расчёт материалов для послепечатной обработки.

Тема 7. Качество упаковочной и полиграфической продукции

160. Взаимосвязь параметров качества и режимов технологических процессов.
161. Влияние состояния оборудования на качество продукции.
162. Основные приборы контроля качества печати.
163. Применение денситометра в типографии.
164. Применение спектрофотометра в типографии.
165. Основные дефекты печатной продукции.
166. Какие параметры качества печати можно контролировать?
167. Какие дополнительные изображения размещают по краям оттиска?
168. Почему изображение не может занимать 100% площади листа?
169. Контроль качества подборки (виды дефектов).
170. Система контроля качества на предприятии производства упаковочной и полиграфической продукции.

П.2.4.2. Тематика заданий текущего контроля

Контрольная работа №1. Виды средств информации. Технология допечатных процессов. (вопросы из числа приведённых в п. 2.4.1 – темы 1, 2).

Контрольная работа №2. Печатные процессы. (вопросы из числа приведённых в п. 2.4.1 – тема 3).

Контрольная работа №3. Послепечатная обработка. (вопросы из числа приведённых в п. 2.4.1 – тема 4).

Контрольная работа №4. Технология и оборудование для изготовления упаковки. Материалы упаковочного и полиграфического производства. Качество упаковочного и полиграфического производства. (вопросы из числа приведённых в п. 2.4.1 – темы 5-7).

П.2.4.3. Тематика творческого задания

В рамках самостоятельной работы обучающиеся выполняют творческое задание. Это задание включает в себя подготовку реферата (письменной работы) и доклада. Реферат готовится на типовую или свободную тему. По готовности реферата делается доклад на ту же тему, по которой был подготовлен реферат. При желании тема доклада может быть иной. Рекомендуется подготовка презентации для доклада. Ориентировочная тематика рефератов следующая:

1. Допечатные процессы при производстве изданий
2. Цветовые модели и цветоделение
3. Виды средств информации
4. Общая технологическая цепочка выпуска издания
5. Перспективы развития полиграфических технологий
6. Обзор современной упаковки
7. Интеллектуальная упаковка
8. Способы печати
9. История и технология шелкографии

10. Обзор «цифровой» печати
11. Сравнение способов скрепления изданий
12. Будущее полиграфии
13. Способы защиты печатной продукции
14. Операции обработки блоков
15. Послепечатные процессы при производстве изданий
16. Тиснение в полиграфическом производстве
17. Материалы для производства печатных средств информации
18. Расчёт потребности материалов для печати
19. Муар и другие «интересные» дефекты
20. Контроль качества на современном предприятии упаковочного или полиграфического производства

П2.4.4. Тематика деловых игр

По теме «Классификация полиграфической и упаковочной продукции»

Цель игры: Ознакомление с видами полиграфической и упаковочной продукции.

Сценарий деловой игры: Академическая группа делится на две команды. На первом этапе команды самостоятельно формируют «портфель заказов» одного из типов производств – газетного, книжно-журнального, по изготовлению упаковки, сувенирной продукции и др. На втором этапе происходит обсуждение и критический разбор подготовленных портфелей заказов с классификацией предложенных типов продукции.

Ожидаемый результат: Свободное оперирование терминологией, усвоение видов полиграфической и упаковочной продукции.

По теме «Технологический процесс изготовления продукции с использованием технологий печати»

Цель игры: Формирование знаний основных технологических процессов при производстве упаковочной и полиграфической продукции.

Сценарий деловой игры: Академическая группа делится на две команды. На первом этапе команды для ряда типовых видов упаковочной и полиграфической продукции самостоятельно предлагают технологическую цепочку их производства. На втором этапе происходит обсуждение и критический разбор технологической цепочки и подбор возможного оборудования, потребного для реализации технологических процессов.

Ожидаемый результат: приобретение умений увязки технологических процессы при производстве упаковочной и полиграфической продукции с технологическим оборудованием; знаний видов оборудования упаковочного и полиграфического производства.

По теме «Качество упаковочной и полиграфической продукции»

Цель игры: Ознакомление с параметрами качества печатной продукции.

Сценарий деловой игры: Академическая группа делится на две команды - условного «заказчика» и «производителя». На первом этапе команды для ряда типовых видов упаковочной и полиграфической продукции самостоятельно предлагают формируют технические требования к этапам технологического процесса изготовления типовых видов продукции. На втором этапе происходит обсуждение и подбор средств и инструментов контроля качества технологических процессов с выстраиванием взаимосвязи точности выполнения основных операций.

Ожидаемый результат: знание показателей качества упаковочной и полиграфической продукции; умения использования средств контроля качества; владение навыками формирования основных составляющих системы управления качеством.

П2.4.5. Задания для решения кейс-задач

По разделу «Материалы упаковочного и полиграфического производства»

Задание: Для конкретного образца упаковочной или полиграфической продукции определить потребности в основных материалах.

П2.4.6. Примерный состав отчётов по лабораторным работам

Выполнение каждой лабораторной работе завершается оформлением отчёта. Состав отчёта зависит от темы лабораторной работы и может включать в себя технологические схемы машин, их составных частей и узлов; кинематические схемы отдельных механизмов и исполнителей; схемы технологических процессов и т.п.

Отчёт по каждой лабораторной работе должен оформляться в соответствии с требованиями соответствующих стандартов ГОСТ ЕСКД.

П.2.4.7. Примерный перечень элементов ФОС для проверки уровня сформированности компетенций

Для проверки уровня сформированности компетенций согласно установленным показателям используются следующие все формы оценочных средств, приведённые в настоящей рабочей программе (см. приложение П2.2).

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 20 ____ УЧЕБНЫЙ ГОД

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры полиграфических машин и оборудования «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой «ПМиО» _____ /Г.Б. Куликов/