

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 25.09.2023 16:44:50

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

/А.И. Винокур/

« 30 » июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в специальность»

Направление подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль

«Современные материалы для защиты от фальсификации»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Москва – 2020

1. Цели освоения дисциплины

К целям освоения дисциплины «Введение в специальность» следует отнести:

- ознакомление обучающихся с будущей профессией, особенностями и характером профессиональной деятельности
- ориентацию на качественное освоение программы обучения.

На занятиях обучающиеся знакомятся с этапами развития университета; с историей развития полиграфического и упаковочного производства; с содержанием и основными видами предстоящей деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Введение в специальность» следует отнести:

- освоение профессиональной терминологии в области принтмедиаиндустрии;
- формирование знаний о разновидности полиграфической продукции и материалах, из которых она изготовлена;
- формирование представлений о принципах функционирования предприятий полиграфического и упаковочного производства, о производственных процессах и их реализации, о характеристике и конструкции полиграфической и упаковочной продукции, основных технологических процессах;
- подготовка обучающихся к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование знаний по производству печатной продукции на базе современных технологий.

1. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Введение в специальность» относится к числу дисциплин базовой части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата.

Она является предшествующей и первой профессиональной дисциплиной и основой для изучения дисциплин, входящих в базовую и вариативную части профессионального цикла ООП, учебной и производственных практик.

Для освоения учебной дисциплины, не предъявляются особые требования к входным знаниям, умениям и готовностям обучающегося.

Дисциплина «Введение в специальность» взаимосвязана логически и методически со следующими дисциплинами и практиками ОП.

Основные положения дисциплины «Введение в специальность» по направлению подготовки «Материаловедение и технологии материалов» профиль «Современные материалы для защиты от фальсификации» должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин и практик:

- Методы реновации и вторичной обработки материалов;
- Общее материаловедение и технологии материалов;
- Теория получения и обработки материалов;
- Материаловедение и защитные технологии в полиграфии и упаковке;

- Технология цифровой печати;
- Фотополимеризуемые композиции в полиграфии
- Материалы и технологии формных процессов, применяемые для защиты от фальсификации;
- Формные технологии основных и специальных видов печати в производстве защищенной продукции;
- Технология печатных процессов;
- Технология послепечатных процессов;
- Отделочные процессы для защиты от фальсификации;
- Оборудование полиграфического производства;
- Учебная практика;
- Производственная практика.

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

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • требования профессиональной этики и готовность поступать в соответствие с этими требованиями; • базовые ценности мировой культуры и опираться на них в личностном и общекультурном развитии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы выработки способности к самоорганизации и самообразованию; • знать основные цели социальной значимости профессии. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять способность к самоорганизации и самообразованию <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию
------	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. **108** академических часов (из них 54 часов – самостоятельная работа обучающихся).

Первый семестр: всего 108, из них лабораторные работы – 36 часов, практические занятия 18 часов, форма итогового контроля – **зачет**.

Структура и содержание дисциплины «Введение в специальность» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

Содержание разделов дисциплины

Введение

Цели изучения дисциплины. Задачи и содержание дисциплины. Структура курса. Профессия и ее выбор. Роль профессии в деятельности человека. Важность выбора профессии с целью в дальнейшем получения материального и морального удовлетворения.

Особенности профессии. Материаловедение и технологии материалов – основополагающее направление в подготовке инженерных кадров. Область деятельности людей обладающих знаниями и умениями материаловедения.

Особенности профессии материаловеда. Сфера знаний деятельности материаловеда. Сложности материаловедения как междисциплинарной науки в освоении технологий производства материалов и изделий из них. Специфика направления подготовки бакалавров - «Материаловедение и технологии материалов». Изучение как металлов и сплавов, так и неметаллов.

Тема 1

История создания, этапы развития и традиции полиграфического института. Перспективы совершенствования полиграфического образования. Основные направления подготовки дипломированных специалистов.

Посещение музея истории полиграфии, книгоиздания и МГУП имени Ивана Федорова. История музея и его деятельность. Ознакомление с историей возникновения письменности, рукописными книгами 16-18 веков, первыми печатными книгами, в том числе с «Апостолом» Ивана Федорова, с развитием издательского дела в России, СССР и на современном этапе, с собранием

уникальных печатных станков. Изучение музейной экспозиции «Типографские машины 20 века (с 1911г.)». Просмотр в музее видеозаписи передач «Печатники» и «Будущее полиграфии».

Основные профессиональные полиграфические термины и их определения. Основные представления и понятия в области технологии, оборудования и расходных материалов полиграфического и упаковочного производства.

Тема 2

Полиграфическое производство и его структура. Классификация предприятий, участвующих в производстве продукции принтмедиаиндустрии. Функции издательств и предприятий изготовителей продукции.

Общая схема издательско-полиграфического производственного процесса.

Технологические схемы изготовления полиграфической и упаковочной продукции, их основные элементы, особенности и специфика.

Нормативно-технологическая документация описания процессов производства. Характеристики и параметры качества выпускаемой продукции. Организация контроля качества на стадиях технологического процесса.

Роль расходных материалов в формировании качества печатной и упаковочной продукции. Ассортимент и целенаправленный выбор материалов при выпуске продукции нужного качества.

Тема 3

Классификация печатной и издательской продукции. Основные принципы классификации и дополнительные в зависимости от конструкции издания.

Конструкция основных видов издательской продукции: издания в обложке, книги в переплетной крышке, листовая продукция. Типы переплетных крышек и технологический процесс их изготовления. Печатные изделия в бумажной обложке. Состав и назначение листовых изданий.

Единицы измерения издательской, печатной и упаковочной продукции. Форматы печатных бумаг, необрезанных изданий и готовых изданий. Определение объема авторского оригинала и печатной продукции.

Тема 4

Виды и способы печати. Основные и специальные виды печати. Контактные и бесконтактные способы печати.

История развития печатных средств передачи информации от изобретения И. Гутенберга до нашего времени. Литография, металлография, плоская печать.

Современная классификация видов и способов печати. Плоская офсетная печать, флексографская печать, глубокая и трафаретные способы печати. Цифровая печать, её разновидности, особенности, возможности и область их применения.

Выбор способа печати для конкретного издания.

Тема 5

Процессы изготовления печатной продукции. Основы допечатных процессов для различных способов печати. Растривание и изготовление печатных форм по цифровым технологиям. Основы технологии изготовления печатных форм: плоской офсетной с увлажнением и без увлажнения пробельных элементов, типографской

флексографской и глубокой печати. Классификация способов изготовления печатных форм и область их применения.

Основы печатных процессов. Печатные бумаги и краски. Схемы получения оттисков в различных способах печати. Возможности и особенности цифровой печати.

Разновидности печатных машин. Технологические факторы, влияющие на качество оттисков, характерные особенности оттисков и требования к ним. Подготовительные операции и печатание тиража. Особенности печатания различной печатной продукции.

Основы отделочных и брошюровочно-переплетных процессов. Производство изданий на операционном оборудовании и автоматизированных поточных линиях: книг и журналов в обложках и переплётных крышках. Оформление переплётных крышек.

Общие сведения о комплектовке блоков. Вставка блоков в переплётные крышки. Завершающие операции при изготовлении изданий.

Отделочные процессы: листовой продукции, этикеточной и упаковочной продукции. Механические способы отделки и их разновидности.

Брошюровочно-переплётные материалы: покрывной картон, покрывные материалы, клеи и др.

Тема 6

Общие сведения об истории создания упаковки (тары) и этикетки, их классификация и отличительные характеристики, требования предъявляемые к ним. Освоение новой терминологии.

Традиционные и комбинированные материалы для производства упаковки (тары) и этикетки. Биоразлагаемые материалы.

Инновационные разработки в области упаковочных материалов.

Улучшение экологических условий полиграфического производства.

Тема 7

Роль полиграфии в медиаиндустрии, производстве этикеточной и упаковочной продукции, других направлениях промышленности.

Краткая характеристика печатных средств, используемых для защиты от фальсификации. Фальсификация, подделка, идентификация.

Ассортимент печатной продукции, нуждающейся в защите от фальсификаций и подделки. Защитные элементы и технологические приемы способов защиты. Кодирование ценных бумаг. Анализ современного состояния технических и технологических средств защиты.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Введение в специальность» 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 лабораторных и практических занятий, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в специальность» целесообразно осуществлять с использованием следующих современных образовательных технологий.

- На практических занятиях и коллоквиумах применять групповой разбор технологических ситуаций, возникающих в процессе производства.
 - На лабораторных и практических занятиях, посвященных ознакомлению с новыми технологиями, использовать технические средства для демонстрации видеофильмов и рекламных роликов, предоставленных ведущими мировыми фирмами производителями.
 - Проведение занятий, содержание которых в качестве иллюстраций изучаемого материала содержит рисунки, осуществлять с использованием слайдов, подготовленных в программе Microsoft Office Power Point.
 - Подготовка к выполнению практических занятий в аудиториях вуза;
 - Организация и проведение текущего контроля знаний обучающихся в форме бланкового тестирования.
 - Подготовка и выполнение контрольной работы в аудиториях вуза.
- Занятия лекционного типа отсутствуют.

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

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

- подготовка к выполнению и выполнение практических работ;
- защита практических работ по вопросам;
- подготовка к коллоквиуму по вопросам основных тем дисциплины.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины. Образцы контрольных вопросов для проведения текущего контроля приведены в Приложении 1.

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
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию

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.

6.1.2. 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 (модулю).

ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
знать: требования профессиональной этики и готовность поступать в соответствие с этими требованиями; базовые ценности мировой культуры и опираться на них в личностном и общекультурном развитии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний основ -профессиональной этики делового общения; -базовых ценностей мировой культуры и не опирается на них в личностном и общекультурном развитии	Обучающийся демонстрирует недостаточное знание основ -профессиональной этики делового общения; -базовых ценностей мировой культуры и не опирается на них в личностном и общекультурном развитии	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основ -профессиональной этики делового общения; -базовых ценностей мировой культуры и не опирается на них в личностном и общекультурном развитии	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний основ -профессиональной этики делового общения; -базовых ценностей мировой культуры и не опирается на них в личностном и общекультурном развитии
уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	Обучающийся не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографическо й культуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе

библиографическо й культуры		библиографической культуры . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	информационной и библиографической культуры. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	информационной и библиографической культуры Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия	Обучающийся не владеет или в недостаточной владеет навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия	Обучающийся частично владеет навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия	Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия
ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию				
знать: основы выработки способности к самоорганизации и самообразованию; основные цели социальной значимости профессии	Обучающийся не знает - основы выработки способности к самоорганизации и самообразованию; - основные цели социальной значимости профессии	Обучающийся демонстрирует частичное знание - основ выработки способности к самоорганизации и самообразованию; - основных целей социальной значимости профессии	Обучающийся демонстрирует хорошее знание - основ выработки способности к самоорганизации и самообразованию; - основных целей социальной значимости профессии	Обучающийся демонстрирует отличное знание - основ выработки способности к самоорганизации и самообразованию; - основных целей социальной значимости профессии
уметь: проявлять способность к самоорганизации и самообразованию	Обучающийся не умеет проявлять способности к самоорганизации и самообразованию	Обучающийся умеет проявлять способности к самоорганизации и не умеет проявлять способностей к самообразованию	Обучающийся не в полном объеме умеет проявлять способностей к самоорганизации и самообразованию	Обучающийся в полном объеме умеет проявлять способностей к самоорганизации и самообразованию

владеть: основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию	Обучающийся не владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию	Обучающийся частично владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию	Обучающийся хорошо владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию	Обучающийся отлично владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию
--	--	---	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Введение в специальность», а именно – выполнили практические и лабораторные работы, коллоквиумы и домашние задания.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета 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 «зачтено» или «не зачтено».

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Введение в специальность» (выполнили и защитили практические и лабораторные работы, прошли промежуточный контроль).

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, допускает значительные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 2.

Оценка работы обучающегося в семестре осуществляется в соответствии с технологической картой дисциплины.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Ефремов, Н.Ф. Технология упаковочного производства : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 261201.65 - "Технология и дизайн упаковочного производства" / Н.Ф. Ефремов, М.Г. Колесниченко; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". – М. : МГУП имени Ивана Федорова, 2011. – 350 с.

б) дополнительная литература:

1. Технология упаковочного производства : учебник для вузов / Под общ. ред. Э.Г. Розанцева. – М. : Колос С, 2002. – 184 с.
2. Киппхан, Г. Энциклопедия по печатным средствам информации = Handbuch der Printmedien: Techologien und Produktionsverfahren: Технологии и способы производства : Пер. с нем. / Г. Киппхан. – М. : МГУП, 2003. – 1253 с.
3. Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве: учебное пособие / О.В. Кузовлева, В.Ю. Кузовлев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 179 с. – ISBN 978-5-7679-3057-9
4. Расходные материалы для полиграфии: Электронный ресурс. Сайт «Профиль». Режим доступа: <http://www.profil.ru/info/article.php?arhive=554>, свободный.
5. Полиграфический словарь. Электронный ресурс. Сайт типографии АС Медиа. Режим доступа: <http://www.as-media.ru/dict/01.html>, свободный.
6. История бумаги – интересные факты. Электронный ресурс. Сайт «Kayrosblog.ru». Режим доступа: <http://kayrosblog.ru/istoriya-bumagi-interesnye-fakty>, свободный.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины следует использовать учебные лаборатории кафедры «Инновационные материалы принтмедиаиндустрии», расположенные в аудиториях 1207, 1209 корпуса по адресу ул. Прянишникова, д. 2а. Практические занятия проводятся в специализированных лабораториях и в помещениях Музея университета по адресу ул. Михалковская, д. 7. В процессе выполнения практических работ должно быть задействовано следующее:

- комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображения из программ;
- образцы различной издательской продукции (книги, газеты, журналы), используемые с целью изучения их конструкции;
- образцы изобразительных оригиналов, изготовленных различными способами и используемых в качестве исходной информации для последующего полиграфического воспроизведения;
- комплекты раздаточного материала для практических работ (коллекция материалов письма);
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

В случае отсутствия необходимых приборов обучающиеся используют интерактивный материал.

Для самостоятельной работы предлагаются помещения читальных залов библиотек и аудиторий 1207, 1209, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение аудиторий

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации ООП	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации ООП	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитории № 1209 – аудитория для семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, стол преподавателя, лабораторные столы, стулья, - вытяжной шкаф, - кран с холодной водой и раковина, - шкаф для хранения химических реактивов и посуды, - сушильный шкаф, - лабораторная посуда, - набор химических реактивов, - лабораторные весы, - наглядные пособия (схемы, таблица по химии), - 1 проектор, 1 компьютер, 1 акустическая система.	для проведения занятий не требуется
Аудитории № 1207 – аудитория для семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, стол преподавателя, лабораторные столы, стулья, - вытяжной шкаф, - кран с холодной водой и раковина, - шкаф для хранения химических реактивов и посуды, - сушильный шкаф, - лабораторная посуда, - набор химических реактивов, - лабораторные весы, - 1 проектор, 1 компьютер, 1 акустическая система.	для проведения занятий не требуется

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

В основе самостоятельной работы обучающихся лежат: содержание рабочей учебной программы, вопросы для подготовки к контрольным работам, а также самостоятельное изучение Интернет-ресурсов по общим вопросам истории материаловедения и технологии материалов.

Рекомендуется повторить содержание лекции по ее конспекту; изучить разделы и параграфы основной и дополнительной литературы, указанные преподавателем на лекции. Готовиться к лабораторным и практическим занятиям и выполнению контрольных работ по разделам дисциплины, используя конспект лекций, литературные источники, в том числе ресурсы Интернета.

10. Методические рекомендации для преподавателя

Рекомендовано широкое использование активных и интерактивных методов обучения, научной и справочной литературы при подготовке учебно-методических материалов, возможностей современных информационных технологий.

Демонстрация на занятиях видеофрагментов научно-познавательных видеофильмов и содержания телетрансляций, посвященных истории материалов и технологий.

Технологическая карта дисциплины, содержащая методику определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Введение в специальность» в 1-ом семестре представлена в Приложении 1 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного контроля и перечень вопросов к зачету по дисциплине представлены в Приложении 1 рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой в ходе преподавания дисциплины «Введение в специальность», приведен в п.7 настоящей рабочей программы.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**, утвержденным приказом МОН РФ от 12 ноября 2015 г. № 1331.

Программу составили:

доцент, к.т.н., доцент



/О.А. Карташева /

доцент, к.т.н., доцент



/Л.Ю. Комарова /

Программа на 2020 г. приема утверждена на заседании кафедры “Инновационные материалы притмедиаиндустрии” «30» июня 2020 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

профессор, д.т.н.



/А.П. Кондратов/

4	Тема 3	1												
4.1	Практическая работа № 4 Виды печатной и издательской продукции. Единицы измерения издательской, печатной и упаковочной продукции	1	4		2	4								
4.2	Лабораторная работа № 2 Анализ конструкции и оформления издания	1	5		4	2								
4.3	Лабораторная работа № 3 Определение характеристик продукции полиграфического производства	1	6		4	2								
4.4	Лабораторная работа № 4 Изучение издательско-полиграфических единиц измерений	1	7		4	2								
4.5	<i>Реферат</i>	1	8-9			10					+			
5	Тема 4	1												
5.1	Практическая работа № 5 Виды и способы печати История развития печатных средств	1	8			2								
5.2	Лабораторная работа № 5 Изучение современной классификации видов и способов печати	1	9		4	4								
5.3	Лабораторная работа № 6 Изучение характерных особенностей оттисков основных и специальных видов печати	1	10		4									
6	Тема 5 Процессы изготовления печатной продукции	1												
6.1	Практическая работа № 6 Процессы допечатного производства. Основы технологии изготовления печатных форм	1	10			2	4							

6.2	<i>Лабораторная работа № 7</i> Ознакомление с формным производством. Процессы печатного производства	1	11	2										
6.3	<i>Практическая работа № 7</i> Основы отделочных и брошюровочно-переплетных процессов	1	12	2										
6.4	<i>Коллоквиум</i>	1	13	2		4								
7	Тема 6	1												
7.1	<i>Практическая работа № 8</i> Общие сведения об истории создания упаковки, тары и этикетки. Инновационные разработки в области упаковочных материалов. Ознакомление с производством книг в обложке . Ознакомление с системами контроля качества полиграфической продукции	1	14	2		4								
7.2	<i>Лабораторная работа № 8</i> Знакомство с полиграфическими материалами. Традиционные и комбинированные материалы для производства упаковки (тары) и этикетки. Биоразлагаемые материалы.	1	14	2		4								
7.3	<i>Лабораторная работа № 9</i> Процессы послепечатного производства. Ознакомление с различными способами отделки полиграфической продукции	1	15	4		4								
8.	Тема 7	1												
8.1	<i>Практическая работа № 9</i> Роль полиграфии в медиаиндустрии. Краткая характеристика печатных средств, используемых для защиты от фальсификации. Защитные элементы и технологические приемы способов защиты.	1	16	2		2								

8.2	Лабораторная работа № 10 Ассортимент печатной продукции, нуждающейся в защите от фальсификаций и подделки. Кодирование ценных бумаг. Основные направления развития полиграфического производства	1	17	2	2									
	Всего часов по дисциплине в первом семестре			36	18	54								
	Форма аттестации	1	18										3	
	Всего часов по дисциплине		108	36	18	54								

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

Направление подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль «Современные материалы для защиты от фальсификации»
Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская и расчетно-аналитическая

Кафедра: Инновационные материалы прайтмедиаиндустрии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Введение в специальность»

Составители:

доцент, к.т.н., доцент Карташева О.А.

доцент, к.т.н., доцент Комарова Л.Ю.

Москва, 2020 г.

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Введение в специальность					
ФГОС ВО 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования профессиональной этики и готовность поступать в соответствие с этими требованиями; – базовые ценности мировой культуры и опираться на них в личностном и общекультурном развитии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия 	практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа, устные опросы коллоквиум	ПР, ЛР, К, Д, З	<p>Базовый уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> – знает навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях – демонстрирует соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности, возникающие при выпуске продукции при использовании печатных технологий в производстве промышленной продукции и товаров народного потребления, на основе информационной и библиографической литературы. – Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. <p>Повышенный уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> – знает навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия – свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности; – в полном объеме владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы выработки способности к самоорганизации и самообразованию, знать основные цели социальной значимости профессии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявлять способность к самоорганизации и самообразованию <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию 	практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа, устные опросы коллоквиум	ПР, ЛР, К, Д, З	<p>Базовый уровень способен к самоорганизации и самообразованию</p> <p>Повышенный уровень способен к самоорганизации, самообразованию, расширению социологического, научного и технического кругозора</p>
------	---	---	---	-----------------------------	---

Перечень оценочных средств по дисциплине: «Введение в специальность»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Лабораторная работа (ЛР)	Средство проверки умений обучающегося самостоятельно выполнять теоретические и экспериментальные исследования и оценки уровня освоения обучающимся практических навыков	Бланки отчетов с результатами выполнения заданий с индивидуальным заданием
2	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Дискуссия (Д)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
6	Зачет (З)	Средство итогового 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., с целью выставления итоговой оценки	Вопросы по темам/разделам дисциплины

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
«Введение в специальность»**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение Цели и задачи изучения дисциплины	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З
2	Тема 1 История создания, этапы развития и традиции полиграфического института	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З
3	Тема 2 Производство и его структура	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З
4	Тема 3 Классификация печатной и издательской продукции	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З
5	Тема 4 Виды и способы печати	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З
6	Тема 5 Процессы изготовления печатной продукции	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З
7	Тема 6 Сведения о создании упаковки, тары и этикетки, их классификация	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З
8	Тема 7 Краткая характеристика печатных средств, используемых для защиты от фальсификации	ОК-6, ОК-7	ЛР, ПР, Т, УО, К, З

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

Компетенция	Код по ФГОС	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6	Промежуточный контроль: зачет Текущий контроль: отчет по лабораторным и практическим работам; бланковое тестирование; коллоквиум; реферат, дискуссия.	1,3,4,5,7
Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	Промежуточный контроль: зачет Текущий контроль: отчет по лабораторным и практическим работам; бланковое тестирование; коллоквиум; реферат, дискуссия.	2,6,7

П.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК-6, ОК-7 при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

П.2.4.1. Критерии оценки работы обучающегося на лабораторных и практических работ (ЛР, ПР)

Результат вносится в рабочий журнал преподавателя.

«5» (отлично): выполнены все лабораторные и практические работы, предусмотренные планом, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

Обучающийся:

– на высоком уровне владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);

– на высоком уровне владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

«4» (хорошо): выполнены все лабораторные и практические работы, предусмотренные планом, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы.

Обучающийся:

– хорошо владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);

– хорошо владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

«3» (удовлетворительно): выполнены все лабораторные и практические работы, предусмотренные планом, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– на удовлетворительном уровне владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);

– на удовлетворительном уровне владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно лабораторные работы, предусмотренные планом; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Обучающийся:

– не владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);

– не владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

П.2.4.2. Критерии оценки бланкового тестирования (Т) обучающегося

Результат вносится в рабочий журнал преподавателя.

Тестирование проводится для текущего контроля знаний обучающихся, оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных обучающимся на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставяемой балльной оценке:

– «отлично» – свыше 85% правильных ответов;

– «хорошо» – от 70,1% до 85% правильных ответов;

- «удовлетворительно» – от 55,1% до 70% правильных ответов;
- от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно»

Стандартный регламент тестирования включает:

- количество вопросов – 10;
- продолжительность тестирования – 15 минут;
- режим контроля – жесткий (отсутствие возможности тестируемым увидеть результат ответа на вопрос теста в процессе тестирования).

П.2.4.3. Критерии оценки устного опроса обучающегося (УО)

Устный опрос (контрольные точки) по текущей теме лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий в виде собеседования по вариантам контрольных заданий, выданных на занятия, или по вариантам домашнего задания. Результат вносится в рабочий журнал преподавателя.

«отлично»: обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы по данной теме.

Обучающийся:

- на высоком уровне владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);
- на высоком уровне владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

«хорошо»: обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы по данной теме.

Обучающийся:

- хорошо владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);
- хорошо владеет знанием основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

«удовлетворительно»: обучающийся ответил на все контрольные вопросы по данной теме с замечаниями.

- на удовлетворительном уровне владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);
- а удовлетворительном уровне владеет основами выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

«неудовлетворительно»: обучающийся ответил на контрольные вопросы по данной теме с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Обучающийся:

- не владеет знанием основ этикета делового общения; основы управления в деловом общении; основные законы коммуникации и речевой этикет (ОК-6);
- не владеет знанием основ выработки способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

2.4.4. Критерии оценки реферата (формирование компетенций ОК – 6, ОК-7)

По дисциплине «Введение в специальность» реферат оцениваются в диапазоне от 0 до 40 баллов. Баллы за реферат начисляются следующим образом:

№	Результаты контрольных мероприятий	Количество баллов	Конечный результат по контрольной точке
1.	В реферате тема раскрыта полностью; работа выполнена в срок; оформление, структура и стиль работы соответствуют предъявляемым требованиям к текстовым документам; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите работы. Обучающийся на высоком уровне владеет навыками поиска, анализа материала в своей профессиональной деятельности	40	зачтено
2.	Тема реферата раскрыта с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок; в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; даны правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы. Обучающийся владеет навыками поиска, анализа и использования обзоров, нормативных документов в своей профессиональной деятельности	30	зачтено
3.	Тема реферата раскрыта не полностью; работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; при защите работы получены ответы не на все вопросы. Обучающийся на удовлетворительном уровне владеет навыками поиска, анализа и использования нормативных документов	от 22 до 25	зачтено
4.	Разделы реферата выполнены не полностью или выполнены неправильно; отсутствуют или сделаны неправильно выводы и обобщения; оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; нет ответов на вопросы преподавателя при защите работы. Обучающийся не владеет навыками поиска, анализа и использования нормативных документов в своей профессиональной деятельности).	от 0 до 21	не зачтено

Технологическая карта

При разработке рабочей программы дисциплины «Введение в специальность» заполняется технологическая карта учебной дисциплины:

совокупность аудиторной и внеаудиторной нагрузки студентов, график проведения контрольных точек (с точностью до дня), формы контроля знаний и диапазоны оценки по контрольным точкам. В таблице представлена технологическая карта дисциплины.

	№	Форма контроля	Зачётный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Аудиторная активность	1	Посещение (отмечается каждое занятие по шкале «Да/Нет»)	3	5	в дни занятий
	2	Активность на лабораторных занятиях (отмечается каждое занятие по шкале «Неудовлетворительно/Удовлетворительно/Хорошо/Отлично»)	8	15	в дни лабораторных и практических занятий
СРС	1	Реферат	22	40	Четвертая неделя октября
	2	Коллоквиум	22	40	Первая неделя декабря
Итого:			55	100	

При разработке технологической карты преподаватель заполняет дни лекционных и практических занятий (за эти дни обучающийся сможет набрать 20 баллов) и расставляет диапазон минимально необходимых и максимальных баллов для каждой контрольной точки из расчёта — максимум 80 баллов за составляющую СРС.

20 баллов в технологической карте закрепляется за контролем аудиторной активности обучающихся: 5 баллов – контроль посещения лекционных занятий; 15 баллов – активность на практических занятиях.

Во время лекционных занятий преподаватель отмечает посещаемость по шкале «Да/Нет». В зависимости от количества лекционных занятий, каждое посещённое занятие соответствует определённому количеству баллов, которые в сумме дают 5 баллов.

Во время лабораторных и практических занятий преподаватель оценивает активность обучающегося по шкале «Неудовлетворительно/Удовлетворительно/Хорошо/Отлично». Каждая оценка соответствует определённому количеству баллов, в зависимости от количества практических занятий – n (например, равных 18). Максимально возможное количество баллов за активность на практических занятиях – 15 баллов. Оценка «Неудовлетворительно» соответствует 0 баллам (как и отсутствие обучающегося на занятиях); оценка «Отлично» — (15 / n) баллов.

Итоговый контроль по дисциплине в сумму 100 баллов не вносится. Итоговый контроль оценивается отдельно по 100-балльной системе.

В качестве соотношения между весом семестровых баллов и баллов зачета принимается 80% на 20%.

Промежуточный контроль в форме зачета переводится в оценку следующим образом:

Промежуточный контроль по дисциплине «Введение в специальность»	Академическая оценка
55 – 100 баллов	«зачтено»
меньше 55 баллов	«не зачтено»

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

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«4» (хорошо)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«2» (неудовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы

Вопросы тестовых заданий для проведения текущего контроля **(компетенции ОК-6, ОК-7)**

Приведенный ниже перечень контрольных вопросов используется в качестве вопросов при подготовке обучающихся к выполнению задания в форме бланкового тестирования для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, а также в качестве вопросов к зачету.

Вопросы по темам/разделам дисциплины

Тематика заданий текущего контроля

Примерные вопросы для практических работ:

Введение.

1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Структура дисциплины.
2. Основные направления деятельности будущих бакалавров по направлению подготовки материаловедение и технологии материалов.
3. Чем занимаются люди, имеющие специальность – материаловед.
4. Профессии и их выбор. Особенности профессии. Специфика направления обучения.

Тема 1. История создания, этапы развития и традиции полиграфического института

1. История создания, развития и традиции полиграфического института.
2. Перспективы совершенствования полиграфического образования.
3. История создания и этапы развития печатных средств информации.
4. История развития полиграфии и ее совершенствование.
5. Изобретение книгопечатания И. Гутенбергом.
6. Начало книгопечатания в России и ее основоположники.
7. Этапы развития полиграфии и печатные средства в 17-18 веках.
8. Этапы развития полиграфии и печатные средства в 18 веке.
9. Направление развития полиграфии и печатных средств в 20 веке.
10. История создания музея полиграфии и книгоиздания.
11. Краткая характеристика экспонатов и тематических площадок.

Тема 2. Производство и его структура

1. Издательство, его функции и решаемые им задачи.
2. Функции полиграфических предприятий и их роль при выпуске печатной продукции.
3. Классификация полиграфических предприятий.
4. Общая схема издательско-полиграфического производства, ее основные стадии.
5. Стадия допечатных процессов и ее функции.
6. Стадия печатных процессов и ее функции.
7. Стадия послепечатных процессов и ее функции.

8. Нормативно-техническая документация, определяющая требования к печатной продукции.
9. Контроль печатной продукции, разновидности контроля.
10. Роль расходных материалов в формировании качества печатной продукции.

Тема 3. Классификация печатной и издательской продукции

1. Печатная продукция и ее разновидности.
2. Критерии классификации печатной продукции.
3. Конструкция книг в переплетных крышках. Ее внешние и внутренние элементы.
4. Переплетная крышка и ее разновидности, строение переплетных крышек.
5. Конструкция изданий в бумажной обложке и ее элементы.
6. Листовые издания и их строение
7. Единицы измерения печатной продукции
8. Форматы печатных изданий и применяемых для запечатываемых материалов.
9. Авторский и издательский лист, и их отличия.
10. Единицы измерения объема печатной продукции. Печатный лист: физический и условный.

Тема 4. Виды и способы печати

1. Разновидности видов печати, их основные отличия и критерии классификации.
2. Способы печати, принципы их классификации.
3. Основные и специальные способы печати и их технологические возможности.
4. Цифровая печать и область ее применения
5. История развития способов печати с момента их появления и область их применения.
6. Современные способы печати, их особенности и технологические возможности.
7. Область применения различных способов печати.
8. Критерии выбора способа печати для конкретного издания.
9. Выбор способа печати для книжной, журнальной и газетной продукции, технологические возможности способа для таких изданий.
10. Выбор способов печати для этикеточной и упаковочной продукции, технологические возможности способов.

Тема 5. Процессы изготовления печатной продукции

1. Допечатные технологии и их роль в процессе изготовления печатной продукции.
2. Допечатная подготовка и ее основные стадии.
3. Назначение растривания и технологии его реализации в различных способах печати.
4. Современные способы изготовления печатных форм в плоской офсетной печати.
5. Современные способы изготовления печатных форм во флексографской и глубокой печати.
6. Выбор способа печати для этикеточной и упаковочной продукции.
7. Расходные материалы для различных технологий формных процессов.

8. Печатные процессы и их роль в процессе изготовления печатной продукции.
9. Цели и задачи печатного процесса.
10. Роль основных факторов печатного процесса на качество печати.
11. Разновидности печатного оборудования и критерии их классификации.
12. Особенности печатания печатной продукции различными способами печати.
13. Выбор процесса печатания для конкретной печатной продукции.
14. Расходные материалы для процесса печатания различных изданий.
15. Разновидности послепечатных процессов и их роль в процессе изготовления печатной продукции.
16. Разновидности способов отделки печатной продукции, их особенности и область применения.
17. Разновидности брошюровочно-переплетных процессов, их особенности и область применения.
18. Оборудование брошюровочно-переплетных процессов по стадиям изготовления печатной продукции.
19. Оборудование для изготовления переплетных крышек.
20. Выбор брошюровочно-переплетных процессов для выпуска конкретной печатной продукции.
21. Выбор отделочных процессов для выпуска конкретной печатной продукции.
22. Расходные материалы для отделки печатной продукции.
23. Расходные материалы для брошюровочно-переплетных процессов.
24. Расходные материалы для изготовления переплетных крышек.

Тема 6. Сведения о создании упаковки, тары и этикетки, их классификация

1. Разновидности этикеточной и упаковочной продукции, признаки их классификации.
2. История появления, создания и оформления этикеточной и упаковочной продукции.
3. Функции упаковочной и этикеточной печатной продукции и требования к ней.
4. Требования, предъявляемые к упаковке и материалу, из которой она изготовлена.
5. Расходные материалы для изготовления упаковочной и этикеточной печатной продукции.
6. Картон и его разновидности в упаковке.
7. Основные направления развития и совершенствования технологий производства печатной продукции различного типа.
8. Экологические условия производства печатной продукции.
9. Биоразлагаемые материалы на основе природных и синтетических полимеров, актуальность процесса биоразложения.
10. Экологические условия утилизации расходных материалов и полуфабрикатов при производстве печатной продукции.

Тема 7. Краткая характеристика печатных средств, используемых для защиты от фальсификации

1. Полиграфия и ее роль в медиаиндустрии.
2. Способы защиты печатной продукции от подделки и фальсификации.
3. Печатные средства для защиты от подделки и фальсификации.
4. Способы защиты от подделки и фальсификации на стадиях производства печатной продукции.
5. Ассортимент полиграфической продукции, нуждающийся в защите от фальсификации.
6. Приемы защита от подделки на стадии послепечатных процессов.
7. Специальное оборудование для внедрения защитных технологий в современное производство.
8. Элементы современных технологий защиты от подделки и фальсификата.
9. Кодирование ценных бумаг изотопами химических элементов.
10. Применение комбинированных вариантов защиты материалов от подделки.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Разновидности печатной продукции.
2. Общие сведения об основных видах и способах печати. Область применения.
3. Издательства, полиграфические предприятия, издательско-полиграфические комплексы.
4. Единицы измерения, применяемые при выпуске изданий.
5. Физический и условный печатный листы.
6. Формат книжно-журнальных изданий.
7. Внутренние элементы книжного блока.
8. Внешние элементы книжного блока.
9. Общая схема издательско-полиграфического процесса.
10. Понятие о цифровом файле, его назначение и требования.
11. Процесс изготовления фотоформ.
12. Общие сведения о печатных формах. Разновидности печатных форм.
13. Способы передачи краски с печатной формы на запечатываемый материал.
14. Изготовление печатных форм плоской офсетной печати.
15. Изготовление печатных форм типографской печати.
16. Изготовление печатных форм флексографской печати.
17. Изготовление печатных форм глубокой печати.
18. Цифровые технологии изготовления печатных форм.
19. Общие сведения о печатном процессе.
20. Структурная схема печатной машины и характеристика основных узлов машины.
21. Классификация печатных машин. Операции, выполняемые печатной машиной.
22. Классификация печатных устройств (тигельные, плоскочечатные, ротационные).
23. Подготовка печатной машины к процессу печатания.
24. Брошюровочно-переплётные процессы при изготовлении изданий в обложке.
25. Отделочные процессы, их разновидности и область применения.

Вопросы к коллоквиумам komponуются из списка вопросов к экзамену с учётом пройденного на занятиях материала.

Тестовые задания

I: ТЗ 1.

S: Процесс многократного получения одинаковых оттисков путём переноса красочного слоя с печатной формы на запечатываемый материал – это:

- : Растрирование
- +: Печатание
- : Цветоделение

I: ТЗ 2.

S: Классификация по видам печати основана на:

- +: Принципе деления печатающих и пробельных элементов печатной формы
- : Способе переноса краски с печатной формы на запечатываемый материал
- : Виде применяемых растровых структур




I: ТЗ 3.

S: Какие из перечисленных видов печати характеризуются пространственным разделением печатающих и пробельных элементов на печатной форме?

- +: Высокая печать
- : Плоская печать
- +: Глубокая печать
- : Ни один из вышеуказанных видов

I: ТЗ 4.

S: Установите соответствие:

Высокая печать		Печатающие элементы располагаются ниже пробельных
Глубокая печать		Печатающие и пробельные элементы находятся на
		одном уровне
Плоская печать пробельных		Печатающие элементы располагаются выше

I: ТЗ 5.

S: К способам высокой печати относятся

- +: Типографская печать
- +: Флексографская печать
- : Офсет с увлажнением
- : Офсет без увлажнения

I: ТЗ 6.

S: Флексографская печать применяется, в основном, для изготовления следующей продукции:

- +: Этикеточная и упаковочная продукция
- : Газеты
- : Журналы

I: ТЗ 7.

S: К отличиям флексографской печати от типографской относятся:

- +: Использование более эластичных печатных форм
- +: Использование маловязких быстрозакрепляющихся красок
- : Пространственное деление печатающих и пробельных элементов печатной формы

I: ТЗ 8.

S: Ракель – это:

- : Цилиндр в печатной машине, на котором закрепляется печатная форма

+ : Нож, который применяется в глубокой печати и служит для удаления краски с пробельных элементов формного цилиндра и удаления избытка краски с печатающих элементов

- : Резинотканевое полотно, которое применяется в плоской офсетной печати

I: ТЗ 9.

S: При прямом способе передачи краски на запечатываемый материал осуществляется:

+ : Приведением в контакт с печатной формой с помощью печатного цилиндра

- : Используется передаточный (офсетный) цилиндр

- : Возможны оба вышеуказанных варианта

I: ТЗ 10.

S: Плоская офсетная печать используется преимущественно для печати:

+ : Книг

+ : Журналов

+ : Газет

- : Этикеточной продукции

I: ТЗ 11.

S: Возможность реализации плоской офсетной печати без увлажнения обусловлена:

+ : Наличием на пробельных элементах печатной формы силиконового слоя

- : Пространственным разделением печатающих и пробельных элементов печатной формы

- : Использованием упруго-эластичной резинотканевой пластины

I: ТЗ 12.

S: К издательской продукции относятся:

+ : Книги

- : Бланки отчётности

- : Упаковка

+ : Журналы

+ : Газеты

I: ТЗ 13.

S: По знаковой природе информации издания классифицируются на:

+ : Текстовые

- : Научные

+ : Изобразительные

- : Книжные

- : Журнальные

I: ТЗ 14.

S: Типографская система измерений используется для:

- : Измерения количества краски, которое требуется для печати тиража

- : Измерения габаритов печатных машин

+ : Измерения форматов полос

+ : Измерения размеров строк

I: ТЗ 15.

S: Лист формата А0 имеет размеры:

- : 297 x 210 мм

- : 594 x 841 мм

+ : 841 x 1189 мм

- : 707 x 100 мм

I: ТЗ 16.

S: Установите соответствие:

Условный печатный лист	Лист любого стандартного формата, запечатанный с одной стороны
Авторский лист	Физический печатный лист, приведённый к формату 60 x 90 см
Физический печатный лист	Единица измерения объёма литературного произведения

I: ТЗ 17.

S: К специальным видам печати относятся:

- : Глубокая
- : Высокая
- +: Трафаретная
- +: Тампонная
- : Все вышеуказанные варианты

I: ТЗ 18.

S: Конечным результатом допечатного процесса в основных видах печати является:

- : Цветопроба
- : Фотоформа
- +: Печатная форма
- : Массив цифровых данных

I: ТЗ 19.

S: Непериодическое печатное издание объёмом свыше 48 страниц называют:

- : Брошюрой
- +: Книгой
- : Журналом
- : Газетой

I: ТЗ 20.

S: К внешним элементам книжного блока относятся:

- : Титульный лист
- : Полосы
- +: Корешок
- +: Каптал
- : Норма

I: ТЗ 21.

S: К внутренним элементам книжного блока относятся:

- +: Полосы
- +: Норма
- +: Колонтитул
- : Форзац
- +: Колонцифры

I: ТЗ 22.

S: Торцевая сторона книжного блока, по которой скрепляются тетради, называется:

- : Форзацем

- : Капталом
- +: Корешком
- : Обрезом

I: ТЗ 23.

S: Установите соответствие:

Колонтитул		Порядковый номер страницы
Колонцифра		Повторяющееся название отдельных глав или разделов издания
Сигнатура		Номер заказа, или краткое название издания, или фамилия автора
Норма		Порядковый номер тетради в книжном блоке

I: ТЗ 24

S: К стадиям получения оттиска в печатном процессе относятся:

- +: Увлажнение печатной формы
- : Изготовление фотоформы
- +: Передача красочного слоя на запечатываемый материал под действием давления
- : Растривание
- : Цветоделение
- +: Подача бумаги в зону печатания и её выравнивание

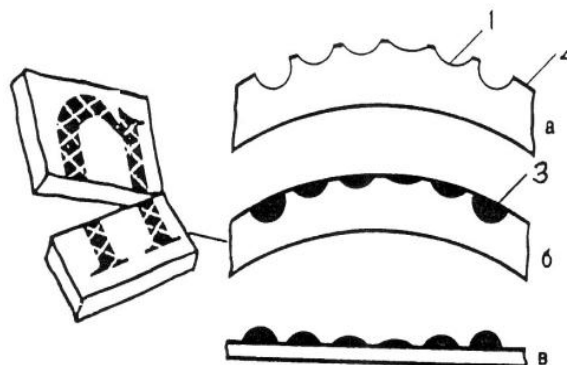
I: ТЗ 25

S: К основным узлам печатной машины относятся:

- : Растровый процессор
- +: Самонаклад
- +: Красочный аппарат
- +: Печатное устройство
- : Фоторепродукционный аппарат

I: ТЗ 26

S: Схема какого вида печати представлена на рисунке?



Печатная форма

Печатная форма с краской

Оттиск

- : Плоская печать
- +: Глубокая печать
- : Высокая печать

I: ТЗ 27

S: К послепечатным процессам относятся:

- +: Комплектовка
- +: Крепление
- +: Обрезка с трёх сторон
- : Растривание
- : Цветоделение

I: ТЗ 28

S: Процесс сгибания листа в определённом порядке с образованием фиксированных сгибов называется:

- + : Фальцовкой
- : Комплектовкой подборкой
- : Комплектовкой вкладкой
- : Скреплением

I: ТЗ 29

S: Какой фактор оказывает влияние на выбор количества сгибов при фальцовке?

- : Тип печатной машины
- : Технология изготовления печатных форм
- + : Толщина запечатываемого материала

