

6-05-0722-06 Принттехнологии

Учебная дисциплина (модуль):История белорусской государственности

Экзамены, в каких семестрах:1

Всего:108 ч. (54 ауд. ч., 34 лекционных ч. 20 семинарских ч.)

Описание учебной дисциплины:

Характерными чертами учебной дисциплины «История белорусской государственности» являются ее междисциплинарность и акцент на концептуальные знания по истории развития государственных институтов, неотъемлемые атрибуты белорусской государственности, формирование практико-ориентированных умений. Учебная дисциплина отражает системный подход к истории формирования и развития различных этапов белорусского государства, их эволюцию с учетом внутренних факторов и глобальных процессов. Тематика лекционных и практических занятий несет в себе значительный идейно-политический потенциал, оставаясь при этом в границах академической традиции. Лекции раскрывают основные проблемы по каждой теме. Семинарские занятия проводятся по темам, которые требуют закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях и в результате самостоятельной работы над учебным материалом. Цель учебной дисциплины «История белорусской государственности» – формирование обоснованной патриотической позиции. В рамках поставленной цели задачи дисциплины состоят в следующем: – формирование системы знаний об истории белорусской государственности и развитие умений осмысливать события и явления действительности в тесной взаимосвязи прошлого, настоящего и будущего; – создание устойчивого представления об историческом пути и целях дальнейшего развития белорусского государства; – развитие навыков аргументированно и четко формулировать свою позицию по актуальным вопросам политической, социально-экономической и культурной сфер.

Учебная дисциплина (модуль):Философия

Экзамены, в каких семестрах:3

Всего:108 ч. (54 ауд. ч., 30 лекционных ч. 24 семинарских ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина «Философия» является обязательной социально-гуманитарной дисциплиной. Цель ее изучения – знание и использование основных законов развития природы, общества, мышления и человека. Философия лежит в основе методологии науки, поэтому ее изучение необходимо для формирования компетенций студента по анализу, синтезу и критическому восприятию информации, пониманию места и роли специальных наук в системе естественнонаучного и технического знания. Философия является ядром личностного мировоззрения, поэтому изучение данной дисциплины интегрирует знания в области истории, культурологии, социологии и способствует выработке ценностного и гражданского сознания. В содержание дисциплины входят несколько разделов: История развития философской мысли, включающая в себя возникновение философского знания, его отличие от науки, искусства и религии, структура и функции современной философии; Философская онтология: проблемы бытия и существования, пространства, времени и развития; Философские проблемы сознания и языка; Философская гносеология, раскрывающая уровни, виды и методы познания, проблему истины и роль практики как критерия и цели познания; Социальная философия и философия истории, акцентирующая внимания на философских проблемах человека. Специальная тема посвящена философским проблемам инженерной деятельности, сущности методологической функции философии и Взаимодействию философии и специальных наук.

Учебная дисциплина (модуль):Высшая математика

Экзамены, в каких семестрах:1

Всего:648 ч. (288 ауд. ч., 144 лекционных ч. 144 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия и методы математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления; основные понятия и методы теории обыкновенных дифференциальных уравнений; аппарат теории числовых и функциональных рядов; основные понятия теории вероятностей и математической статистики.

Учебная дисциплина (модуль):Физика

Экзамены, в каких семестрах:3

Зачеты, в каких семестрах:2 (дифференцированный зачет)

Всего:432 ч. (216 ауд. ч., 72 лекционных ч., 72 лаб. ч., 72 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина изучает основные разделы современной физики с целью последовательного и целостного усвоения основ физических явлений как базы для формирования научного мировоззрения и современного физического мышления, а также освоения технических дисциплин и умения ориентироваться в потоке научной и технической информации.

Учебная дисциплина (модуль):Органическая химия

Экзамены, в каких семестрах:2

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

о строении и уникальности атома углерода, обеспечивающего многочисленность и многообразие органических соединений, о природе и типах химической связи в них, основы стереохимии органических молекул, об основных механизмах органических реакций; о связи между строением и свойствами органических соединений. Сведения об основных классах органических соединений, способах их получения, взаимных превращениях между ними, понятия общности и различий в физических и химических свойствах. Основные методы и приемы работы в лаборатории органической химии, навыки и умения практической работы с химическими реагентами, экспериментальные приемы синтеза, очистки и определения физических констант индивидуальных органических веществ, качественный функциональный анализ карбо- и гетероциклических соединений.

Учебная дисциплина (модуль):Основы принттехнологий

Зачеты, в каких семестрах:1

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются общие представления о полиграфии как о техническом средстве информации, о продукции полиграфического производства, об основных стадиях издательско-полиграфического процесса, об основных видах и способах печати, о традиционных и современных цифровых технологиях обработки информации и изготовления печатных форм для различных видов печати, о печатных и послепечатных процессах. Рассматривается общее взаимосвязанное представление о полиграфических предприятиях; теоретическое и практическое изучение технологических процессов допечатного, печатного и послепечатного производства; Изучаются характеристики и конструкции печатной продукции и технологических процессов ее изготовления; принципы работы основного технологического оборудования.

Учебная дисциплина (модуль): Программные средства обработки информации в принттехнологиях

Экзамены, в каких семестрах: 1

Всего: 216 ч. (126 ауд. ч., 54 лекционных ч., 72 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются основные правила набора и верстки, приемы работы с текстами и их оформление в текстовом процессоре Microsoft Word. Разбираются основные возможности создания векторных изображений, приемы изменения формы объекта-кривой и преобразования графических объектов, использование специальных графических эффектов, методы трассировки растровых изображений, вопросы допечатной подготовки к печати в программе векторной графики CorelDRAW. Рассматривается инструментарий программы Adobe Photoshop для обработки и создания пиксельной (растровой) графики. Изучаются приемы создания и редактирования публикации в программе Adobe Acrobat.

Учебная дисциплина (модуль): Теория цвета и цветовоспроизведения в принттехнологиях

Экзамены, в каких семестрах: 3

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 18 лаб. ч., 18 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

На начальном этапе изучения дисциплины будут рассмотрены основные понятия и сведения о цвете, зрительном аппарате человека, а также цветовом аддитивном и субтрактивном синтезе. Центральный раздел дисциплины посвящен колориметрии — метрологии цвета, в котором изложены основы классических колориметрических систем и цветовых пространств и методы расчета цветовых координат объектов. В заключительной части рассматриваются равноконтрастные системы восприятия цвета, способы и приборы цветовых измерений, а также теория воспроизведения цветовых объектов.

Учебная дисциплина (модуль):Цифровая обработка изобразительной информации в принттехнологиях

Экзамены, в каких семестрах:3

Всего:180 ч. (108 ауд. ч., 54 лекционных ч., 54 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

В дисциплине изучаются технологические процессы ввода, обработки и вывода цифровой изобразительной информации на допечатной стадии полиграфического производства. Студенты изучают изобразительные оригиналы и технические требования к ним, процессы ввода цифровой изобразительной информации путем сканирования и фотосъемки, цифровое представление изображений в компьютерных системах и методы их обработки. Также рассматриваются вопросы обеспечения точности цветовоспроизведения с помощью компьютерных систем управления цветом. Изучаются завершающие технологические операции обработки изображений для полиграфического воспроизведения (цветоделение и растривание) и компьютерные системы автоматического управления технологическим процессом.

Учебная дисциплина (модуль):Полиграфические материалы

Экзамены, в каких семестрах:5

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Бумага, ее значение в развитии культуры. Общее представление о структуре и составе бумаги и картона. Целлюлоза – основной материал для производства бумаги и картона. Производство бумаги. Проклейка бумажной массы. Наполнители и их влияние на структуры и свойства бумаги. Окраска и подцветка бумаги. Схема устройства и принцип действия бумагоделательной машины. Отделка бумаги. Прочностные, гидрофобные, оптические и структурные свойства бумажной продукции. Общие требования к печатным краскам. Типовой состав печатных красок. Назначение пигмента и связующего, вспомогательные вещества. Реологические, оптические и физико-технические свойства печатных красок. Классификация печатных красок.

Учебная дисциплина (модуль):Безопасность жизнедеятельности человека

Зачеты, в каких семестрах:2

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 18 лаб. ч., 18 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

чрезвычайные ситуации (ЧС), классификация ЧС и возможные последствия для жизни и здоровья людей и природной среды; система мониторинга и прогнозирования ЧС; основные принципы и способы защиты населения в ЧС; основы радиационной безопасности; биологические эффекты воздействия ионизирующего излучения на организм человека; мероприятия по радиационной защите и радиационной безопасности в условиях радиоактивного загрязнения местности после аварии на радиационно-опасных объектах, в том числе последствия катастрофы на Чернобыльской АЭС; основные экологические проблемы на современном этапе и особенности их проявления на локальном, региональном и международном уровнях; приоритетные направления охраны окружающей среды и рационального природопользования; традиционные способы получения тепловой и электрической энергии; альтернативная энергетика; регулирование, учет и контроль над потреблением тепловой и электрической энергии; правовые и организационные основы охраны труда; производственная санитария и гигиена труда; основы производственной безопасности; основы пожарной безопасности.

Учебная дисциплина (модуль): Охрана труда на полиграфических предприятиях

Зачеты, в каких семестрах: 7

Всего: 108 ч. (54 ауд. ч., 36 лекционных ч., 18 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

правовые и организационные основы охраны труда; производственная санитария и гигиена труда; основы производственной безопасности; основы пожарной безопасности

Учебная дисциплина (модуль): Личностно-профессиональное развитие специалиста / Культурология

Зачеты, в каких семестрах: 4 (дифференцированный зачет)

Всего: 72 ч. (36 ауд. ч., 24 лекционных ч. 12 семинарских ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучение названной дисциплины способствует овладению студентами универсальными компетенциями XXI века: технологиями самообразования, самовоспитания, личностного и профессионального роста, карьерного продвижения, продуктивного личностного взаимодействия в профессиональной деятельности, семье и других областях социальной практики; освоению навыков полноценного развития и воспитания детей в семье. Комплексное изучение человеческих возможностей, освоение приемов социальной коммуникации и управления обеспечит успешное решение многих социально-личностных, социально-воспитательных и профессиональных задач. В центре содержания дисциплины «Личностно-профессиональное развитие специалиста» находятся современные проблемы человека как личности, профессионала, семьянина; вопросы личностного роста и самосовершенствования. Кроме того, это единственная дисциплина, в содержание которой включены вопросы развития образования в современных условиях, что будет содействовать осознанному осмыслению и проектированию обучающимися собственной образовательной траектории и продолжению образования в течение жизни.

Культура является одним из важнейших элементов человеческой жизнедеятельности. Она пронизывает все сферы человеческой жизни – от

материального производства до тончайших проявлений человеческого духа. Культура воздействует на весь образ жизни общества и человека. Происходящие в нашей стране преобразования в сфере политики, экономики и культуры требуют глубокого осмысления культурного наследия. Только всесторонне образованный человек с высоким уровнем общей культуры может найти новые, нетрадиционные решения различных проблем в условиях рыночной экономики. В настоящее время изучение учебной дисциплины «Культурология» является одним из важных элементов подготовки специалиста с высшим образованием. Оперативность, нестандартность мышления специалистов с высшим образованием будут определяться не только объемом узкопрофессиональных знаний, но и эрудицией, шириной кругозора. Культурология занимает одно из центральных мест в социогуманитарном образовании современного обучающегося. Она вносит существенный вклад в формирование межкультурной толерантности, патриотизма, ценностного отношения к мировым и национальным культурным традициям, способствует успешной инкультурации и социализации личности. Целью учебной дисциплины «Культурология» является формирование у обучающихся целостного представления о сущности, структуре, типах культуры, закономерностях исторического развития мировой и белорусской культуры, о функционировании культуры в обществе и роли личности в социокультурном процессе. Содержание учебной дисциплины ориентирует на осмысление общечеловеческих культурных ценностей в соотношении с ценностями белорусской национальной культуры. Изучение предлагаемой учебной дисциплины направлено на расширение общекультурного кругозора обучающихся, формирование ценностного ядра их мировоззрения, характеристики которого определяют эффективность профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина (модуль): Политология

Зачеты, в каких семестрах: 4 (дифференцированный зачет)

Всего: 72 ч. (36 ауд. ч., 24 лекционных ч. 12 семинарских ч.)

Описание учебной дисциплины:

Политология занимает одно из главных мест в социально-гуманитарной подготовке современных обучающихся. Она вносит существенный вклад в формирование политического сознания личности и общества, в усвоение

системных знаний о природе политических явлений и процессов, создавая основу для формирования устойчивого мировоззрения, гражданской и патриотической позиции, позволяет развивать навыки политического участия и компетентного реагирования на политические события, умение ориентироваться в сложных политических ситуациях и проблемах. Целью изучения учебной дисциплины «Политология» является формирование у обучающихся знаний о политике, политической культуре и социально ориентированных ценностях. Задачами изучения учебной дисциплины «Политология» являются формирование у обучающихся: – знаний о политике, политических системах и институтах власти, процессах их возникновения, функционирования, развития и изменения на основе изучения достижений мировой и национальной политологической мысли; – знаний в области формирования и реализации внутренней и внешней политики государства; – гражданской политической культуры и национально-государственного самосознания, позволяющего активно участвовать в политической жизни страны; – способности к креативному и рациональному политическому мышлению.

Учебная дисциплина (модуль): Основы права

Зачеты, в каких семестрах: 5 (дифференцированный зачет)

Всего: 72 ч. (36 ауд. ч., 24 лекционных ч. 12 семинарских ч.)

Описание учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Основы права» формирует у студентов общее представление о правовой науке, о правах и свободах человека и гражданина, о единстве государственно-правовых явлений, их прямой связи с социокультурными параметрами общества; уяснение механизмов генезиса, функционирования, взаимодействия и развития различных государственно-правовых институтов. В рамках освоения дисциплины студент овладеет знаниями об основных отраслях права, выработает навыки использования необходимых нормативных правовых документов для защиты своих прав в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Содержание дисциплины составляют: обобщенный обзор основных принципов и категорий теории права, основные положения Конституции Республики Беларусь; права и свободы человека и гражданина, механизмы их

реализации; понятия правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов экономической деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право граждан на социальную защиту; понятие дисциплинарной, административной и уголовной ответственности гражданина; основные принципы экологического права

Учебная дисциплина (модуль): Физическая и коллоидная химия в полиграфическом производстве

Экзамены, в каких семестрах: 4

Зачеты, в каких семестрах: 3

Всего: 216 ч. (144 ауд. ч., 72 лекционных ч., 54 лаб. ч., 18 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Практически все процессы, протекающие при изготовлении печатной продукции, будь то перенос краски на бумагу, склеивание печатных блоков или нанесение на поверхность запечатываемого материала полимерной пленки, являются физико-химическими процессами, основанными на явлениях смачивания и адгезии. Поэтому дисциплина «Физическая и коллоидная химия в полиграфическом производстве» представляет собой одну из теоретических основ производства печатной продукции. Научные основы полиграфической технологии опираются на методы и подходы, разрабатываемые в рамках физической и коллоидной химии. Объектами изучения данной дисциплины выступают гомо- и гетерогенные системы (в том числе дисперсные системы), а предметом – законы и закономерности протекания химических реакций, физико-химических процессов, условия достижения состояний химического и фазового равновесий, а также процессы, протекающие в межфазном слое (поверхностные явления). Адсорбция и адгезия, смачивание и растекание, капиллярные и электрокинетические явления, коагуляция – все эти поверхностные явления сопровождают полиграфические процессы. Поэтому будущий специалист в

области принттехнологий должен ясно представлять природу полиграфических процессов и закономерности, управляющие ими.

Учебная дисциплина (модуль): Математические методы системного анализа

Зачеты, в каких семестрах: 4

Всего: 108 ч. (36 ауд. ч., 18 лекционных ч., 18 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина знакомит студентов с математическим моделированием как основополагающим методом анализа сложных систем и формирует навыки использования численных методов для решения задач компьютерного моделирования. Полученные знания подготавливают студентов к последующему изучению более сложных задач моделирования и системного анализа конкретных технологических процессов, к выполнению учебно- и научно-исследовательской работы.

Учебная дисциплина (модуль): Прикладная механика

Зачеты, в каких семестрах: 4

Всего: 108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 18 лаб. ч., 18 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Основные понятия прикладной механики. Равновесие плоских и пространственных систем. Основные понятия механики материалов. Растяжение и сжатие. Расчеты на прочность и жесткость. Механические характеристики конструкционных материалов, тензометрия. Геометрические характеристики плоских сечений. Изгиб. Расчеты на прочность и жесткость. Сдвиг. Кручение. Расчеты на прочность и жесткость. Устойчивость элементов конструкций. Сложное деформированное состояние. Механические передачи. Валы и оси. Соединения деталей машин.

Учебная дисциплина (модуль): Метрология, стандартизация и управление качеством печатной продукции

Экзамены, в каких семестрах: 7

Всего:108 ч. (54 ауд. ч., 36 лекционных ч., 18 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина охватывает широкий спектр вопросов в отношении основ метрологии, стандартизации, их законодательной базы, основных положений и правил государственной системы технического нормирования и стандартизации. Также рассматривается современный подход к проблеме управления качеством изготовления печатной продукции. Изучаются методы контроля качества продукции на полиграфическом производстве. Особое внимание уделено измерениям, методам и средствам обеспечения их единства и способам достижения требуемой точности, сущности технического нормирования, оценки соответствия, стандартизации и сертификации печатной продукции.

Учебная дисциплина (модуль):Технология допечатной подготовки цифровых оригинал-макетов

Экзамены, в каких семестрах:3

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Рассматриваются общие сведения о допечатных процессах подготовки цифровых оригинал-макетов; общие сведения об обработке изобразительной информации; технология обработки текстовой информации.Изучаются технологии подготовки текста на допечатной стадии полиграфического производства; технологические возможности компьютерных систем обработки текста; технологии набора и верстки текста различных групп сложности в изучаемой компьютерной системе; основные технологические требования к тексту; правила набора и верстки; виды оформления текста

Учебная дисциплина (модуль):Изготовление печатной продукции на основе цифровых технологий

Экзамены, в каких семестрах:5

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

В дисциплине рассматриваются технологические процессы цифровой печати и отделки при изготовлении различных видов полиграфической продукции: книжно-журнальной, рекламной, сувенирной, этикеточно-упаковочной и текстильной. Студенты изучают технологии электрофотографической и струйной печати, реализуемые на основе цифровых данных. Рассматриваются физические принципы печати без печатных форм, технические средства управления процессом цифровой печати и управления качеством, особенности цифровой печати переменных данных. Изучаются процессы 3D-печати для изготовления рекламной, сувенирной продукции и прототипов упаковки. Также рассматриваются процессы отделки печатной продукции, осуществляемые на цифровом оборудовании: цифровое нанесение декоративных покрытий (прозрачных, металлизированных), плоттерная и лазерная резка.

Учебная дисциплина (модуль): Моделирование технологических процессов полиграфического производства

Экзамены, в каких семестрах: 6

Всего: 108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

В рамках дисциплины изучается системный анализ сложных объектов и процессов в полиграфическом производстве, изучаются методы моделирования и оптимизации существующих технологических процессов, а также процессов принятия решений по выбору технологических вариантов. Рассматриваются регрессионные математические модели, экспертные системы, технико-экономические модели для решения оптимизационных задач.

Учебная дисциплина (модуль): Основы дизайна печатной продукции / Проектирование и дизайн упаковки

Зачеты, в каких семестрах: 5

Всего: 108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности по оформлению печатной продукции. Задачи учебной дисциплины: сформировать у студентов знания по теории дизайна издательско-полиграфической продукции;– научить анализу и разработке художественного оформления рекламных материалов, книг, журналов, газет с учетом типологических характеристик изданий, умению обосновывать дизайнерский замысел с точки зрения его соответствия основным композиционным принципам оформления, читательскому адресу, целевому назначению полиграфической продукции;– выработать навыки художественного, графического и композиционного оформления печатных изданий, изучить особенности подготовки оригинал-макетов полиграфической продукции; изучить методики, инструменты и технологии проектирования и разработки современных полиграфических изделий; познакомить с новыми тенденциями в области современных визуальных коммуникаций; сформировать умения применять профессиональные знания в практической деятельности.

В дисциплине рассматриваются процессы конструкторского и художественного проектирования упаковки. В рамках дисциплины дается общее представление об упаковке и процессе проектирования, изучаются распространенные типы конструкции упаковки, в том числе картонно-бумажной, изучаются методики принятия конструкторско-технологических решений при проектировании упаковки. Также в дисциплине рассматриваются принципы дизайна упаковки и их практическая реализация с помощью компьютерных программ. На теоретическом и практическом уровнях изучаются процессы автоматизированного проектирования упаковки с использованием компьютерных систем.

Учебная дисциплина (модуль): Технологии брендинга / Технология маркировки промышленных изделий

Зачеты, в каких семестрах:5

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются основные понятия, методы, технологии брендинга, процесс создания и продвижения брендов. Рассматривается сущность, основные

элементы и характеристики бренда; типология брендов; цели создания и принципы управления портфелем брендов; концепции позиционирования бренда; основные понятия и технологии брендинга; специфика деятельности по формированию бренда и его продвижению; методы и технологии управления брендами

Дисциплина связана с подготовкой специалистов полиграфического профиля в области производства этикеточно-упаковочной продукции. Целью дисциплины является изучение технологических вариантов маркировки промышленных изделий. Изучаются виды маркировочной информации, печатные технологии маркировки, в том числе цифровые технологии штрихового кодирования. Также изучаются альтернативные технологии маркировки — механическая маркировка, лазерная маркировка и др. Рассматриваются методы контроля качества маркировки.

Учебная дисциплина (модуль): Основы научной и инновационной деятельности

Зачеты, в каких семестрах: 7

Всего: 108 ч. (54 ауд. ч., 18 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются основные понятия о науке и об организации научной деятельности; организации и проведения научного исследования; признаки инновации; характер инновационного процесса. Рассматривается структура дипломного проекта как пример научной и инновационной деятельности. Выполняется аналитический обзор по теме проекта; патентная проработка; презентация проекта. В ходе практических занятий предполагается обучиться: - составлению структуры будущей научной работы: реферата, курсовой, дипломной; - определению объекта и предмета исследования, - правильному формулированию цели, постановки задач, - грамотному подбору методов научного исследования, с помощью которых они будут решаться. Научиться методологии научного исследования.

Учебная дисциплина (модуль): Технология и техника формных процессов

Экзамены, в каких семестрах: 4

Всего:180 ч. (108 ауд. ч., 54 лекционных ч., 54 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

В дисциплине изучаются технологические процессы изготовления печатных форм для различных видов и способов печати, используемых для изготовления книжно-журнальной и рекламной продукции. Рассматриваются характерные признаки форм плоской, высокой и глубокой печати, технологические варианты формных процессов, используемое технологическое оборудование и материалы, методы и технические средства контроля качества печатных форм.

Учебная дисциплина (модуль):Защита печатной продукции

Зачеты, в каких семестрах:5

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина охватывает широкий спектр вопросов, связанных со сферой защиты печатной продукции и приемами ее фальсификации. Рассматриваются теоретические основы технологических, полиграфических и физико-химических способов защиты полиграфической продукции на каждом этапе производства. Изучаются практические рекомендации по идентификации подлинности печатной продукции, а также совершенствованию комплексов защитных технологий, отвечающих современному уровню развития науки и техники. Особое внимание уделено видам защит и способам создания фальсификации на каждом технологическом этапе производства печатной продукции, а также получению практических навыков определения защитных элементов под увеличением в естественных условиях освещения и под УФ-лампой.

Учебная дисциплина (модуль):Полимерное материаловедение в принттехнологиях

Зачеты, в каких семестрах:6

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Общие понятия о строении и свойствах полимеров. Пространственная структура полимеров. Основные способы получения синтетических полимеров. Химические свойства полимеров. Физическая структура высокомолекулярных соединений. Физические состояния и свойства полимеров. Растворы высокомолекулярных соединений. Молекулярная масса и полидисперсность полимеров. Эластомеры. Резинотехнические материалы. Пленкообразователи (смолы) и растворители. Клеящие вещества. Материалы для отделки полиграфической и упаковочной продукции.

Учебная дисциплина (модуль):Технология послепечатных процессов

Экзамены, в каких семестрах:6

Всего:216 ч. (108 ауд. ч., 54 лекционных ч., 54 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются понятия о продукции брошюровочно-переплетного производства, отличающейся конструкцией, формой и количеством составляющих ее элементов, составом и свойствами применяемых материалов; о последовательности, способах и средствах обработки запечатанных материалов и других элементах конструкции, а также их сборки; о многообразии возможных решений при проектировании конструкций и организации прохождения тиражей в отделочном и брошюровочно-переплетном производстве; о взаимосвязи печатных и допечатных процессов с технологией послепечатной обработки полиграфической продукции.Рассматриваются технологические процессы отделки печатной продукции; основные разновидности отделочного и брошюровочно-переплетного оборудования, его технологические возможности; технологию изготовления простых и сложных тетрадей; технологические схемы изготовления книжных блоков; типы и конструкции обложек и переплетных крышек; технологию изготовления обложек и переплетных крышек; способы полиграфического оформления переплетных крышек; технические требования к материалам, полуфабрикатам и готовым книжным изделиям; конструкции и основные показатели качества книжных изданий; режимы обработки полуфабрикатов и готовых книг и уметь использовать эти знания; методы и средства контроля качества полуфабрикатов и книг

Учебная дисциплина (модуль):Технология производства упаковки

Зачеты, в каких семестрах:7

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются технологические особенности основных способов производства упаковки, в которых преобладают полиграфические операции (производство мягкой тары из пленочных материалов, складных коробок и ящиков из картона и из гофрокартона); общие сведения об упаковочном производстве, ассортименте и назначении упаковки, материалах, используемых для ее изготовления; принципы работы основного технологического оборудования. Рассматриваются основные функции упаковки и их взаимосвязь с комплексом технических требований к упаковке, этапы разработки упаковки и оптимизации ее конструктивных характеристик, классификацию упаковки, пакетирование продукции, а также основные материалы для их производства.

Учебная дисциплина (модуль):Технология печатных процессов

Экзамены, в каких семестрах:4

Всего:432 ч. (216 ауд. ч., 108 лекционных ч., 108 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются теоретические основы печатных процессов. Рассматриваются технологические характеристики красочных аппаратов печатных машин. Изучаются особенности молекулярно-химической природы и структурно-механических свойств печатных материалов, физико-механические явления в полосе печатного контакта, особенности переноса краски с формы на запечатываемый материал и особенности закрепления краски на оттисках.Рассматриваются технологические процессы основных и перспективных специальных способов печати. Изучаются вопросы, связанные с формированием и регулированием качества печатной продукции на этапе получения оттиска.

Учебная дисциплина (модуль):Специальные способы печати

Зачеты, в каких семестрах:6 (дифференцированный зачет)

Всего:144 ч. (90 ауд. ч., 54 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются технологические особенности трафаретной печати, технологии изготовления печатных форм, особенности проведения копировального процесса, используемые сетчатые материалы и рамы для изготовления печатных форм, а также технологические операции при проведении печатного процесса. Рассматриваются технологические особенности тампонной печати, используемое печатное оборудование, перенос краски и особенности подготовки запечатываемых материалов к печатанию тиража.

Учебная дисциплина (модуль): Технологическое проектирование полиграфического производства

Экзамены, в каких семестрах:6

Всего:312 ч. (180 ауд. ч., 72 лекционных ч., 54 лаб. ч., 54 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплиной предусмотрено изучение принципов проектирования и формирования технологических процессов в полиграфической отрасли, методов системного рассмотрения комплексного технологического процесса, методов анализа современных тенденций в развитии допечатных, печатных, послепечатных процессов. Также будут изучены методики выбора технологических схем производства книг, журналов, брошюр и листовой продукции в зависимости от конкретных условий производства, методов оптимизации технологических процессов полиграфического производства, нормативной и справочной литературы, современных систем автоматизированного проектирования технологических процессов, прикладного программного обеспечения.

Учебная дисциплина (модуль): Технологическое оснащение полиграфического производства

Экзамены, в каких семестрах:7

Всего:204 ч. (108 ауд. ч., 54 лекционных ч., 18 лаб. ч., 36 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются назначение, состав, классификация и типовые принципиальные схемы построения различных моделей печатных машин, их технические характеристики и возможности, принцип работы и методы расчета основных узлов и механизмов, рекомендации по определению основных расчетных параметров. Рассматриваются вопросы, связанные с автоматическим управлением и обслуживанием печатного оборудования.

Учебная дисциплина (модуль): Инженерное проектирование полиграфического производства

Зачеты, в каких семестрах: 7

Всего: 108 ч. (54 ауд. ч., 18 лекционных ч. 36 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина направлена на изучение принципов инженерного проектирования и формирования технологических процессов на полиграфических предприятиях, методов оптимизации технологических процессов полиграфического производства, современных систем автоматизированного проектирования технологических процессов, прикладного программного обеспечения. Особое внимание уделено изучению использования современной вычислительной техники и прикладных программ для решения задач инженерного проектирования полиграфических технологий, а именно, методы решения инженерно-технологических задач, возникающих в процессе практической деятельности инженера-технолога полиграфического производства.

Учебная дисциплина (модуль): Формные процессы производства этикеточно-упаковочной продукции

Экзамены, в каких семестрах: 4

Всего: 180 ч. (108 ауд. ч., 54 лекционных ч., 54 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

В дисциплине изучаются технологические процессы изготовления печатных форм для различных видов и способов печати, используемых для изготовления этикеточно-упаковочной продукции. Рассматриваются характерные признаки форм плоской, высокой и глубокой печати,

технологические варианты формных процессов, используемое технологическое оборудование и материалы, методы и технические средства контроля качества печатных форм.

Учебная дисциплина (модуль):Полимерное материаловедение в производстве упаковки

Зачеты, в каких семестрах:6

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Общие понятия о строении и свойствах полимеров. Пространственная структура полимеров. Основные способы получения синтетических полимеров. Химические свойства полимеров. Физическая структура высокомолекулярных соединений. Физические состояния и свойства полимеров. Растворы высокомолекулярных соединений. Молекулярная масса и полидисперсность полимеров. Общие понятия о строении и свойствах полимеров. Пространственная структура полимеров. Основные способы получения синтетических полимеров. Химические свойства полимеров. Физическая структура высокомолекулярных соединений. Физические состояния и свойства полимеров. Растворы высокомолекулярных соединений. Молекулярная масса и полидисперсность полимеров. Эластомеры. Резинотехнические материалы. Пленкообразователи (смолы) и растворители. Клеящие вещества. Материалы для отделки полиграфической и упаковочной продукции.

Учебная дисциплина (модуль):Отделочные процессы в этикеточно-упаковочном производстве

Экзамены, в каких семестрах:6

Всего:216 ч. (108 ауд. ч., 54 лекционных ч., 54 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются технологические инструкции по отделочным процессам, приборы и методы исследования и контролирования свойств полуфабрикатов и готовой продукции на соответствие их назначению; теоретические основы технологии отделочных процессов, оборудование и материалы используемые

в при отделке полиграфической продукции.Рассматриваются методы и методики контроля качества выпускаемой этикеточной и упаковочной продукции и полуфабрикатов; методы и приемы выявления и устранения недостатков в технологическом процессе при производстве этикеточной и упаковочной продукции

Учебная дисциплина (модуль):Промышленная упаковка потребительских товаров

Зачеты, в каких семестрах:7

Всего:108 ч. (72 ауд. ч., 36 лекционных ч., 36 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются основные функции упаковки; классификация тары и упаковки; основные этапы производства промышленной упаковки; теоретические основы технологических процессов производства промышленной упаковки; производство мягкой тары; производство жесткой потребительской и транспортной тары из пластмасс; производство тары из картона и гофрокартона; производство стеклянной тары; производство металлической тары; производство вспомогательных упаковочных материалов.Рассматриваются способы осуществления основных технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции

Учебная дисциплина (модуль):Печатные процессы производства упаковки и этикетки

Экзамены, в каких семестрах:4

Всего:432 ч. (216 ауд. ч., 108 лекционных ч., 108 лаб. ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются теоретические основы печатных процессов при производстве этикеточно-упаковочной продукции. Рассматриваются технологические характеристики красочных аппаратов машин офсетной, флексографской и глубокой печати. Изучаются физико-механические явления в полосе печатного контакта, особенности переноса краски с формы на запечатываемый материал и особенности закрепления краски на

оттисках. Рассматриваются технологические процессы основных способов печати упаковки и этикетки. Изучаются вопросы, связанные с формированием и регулированием качества печатной продукции на этапе получения оттиска.

Учебная дисциплина (модуль): Технологическое проектирование производства этикеточно-упаковочной продукции

Экзамены, в каких семестрах: 6

Всего: 312 ч. (180 ауд. ч., 72 лекционных ч., 54 лаб. ч., 54 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплиной предусмотрено изучение принципов проектирования и формирования технологических процессов производства этикеточно-упаковочной продукции, методов системного рассмотрения комплексного технологического процесса по производству упаковки и этикетки, методов анализа современных тенденций в развитии допечатных, печатных, послепечатных процессов. Также будут изучены методики выбора технологических схем производства этикеточно-упаковочной продукции в зависимости от конкретных условий производства, методов оптимизации технологических процессов полиграфического производства, нормативной и справочной литературы, современных систем автоматизированного проектирования технологических процессов, прикладного программного обеспечения.

Учебная дисциплина (модуль): Технологическое оснащение этикеточно-упаковочного производства

Экзамены, в каких семестрах: 7

Всего: 204 ч. (108 ауд. ч., 54 лекционных ч., 18 лаб. ч., 36 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Изучаются назначение, состав, классификация и типовые принципиальные схемы построения оборудования, используемого в этикеточно-упаковочном производстве, их технические характеристики и возможности, принцип работы и методы расчета основных узлов и механизмов, рекомендации по определению основных расчетных параметров. Рассматриваются вопросы,

связанные с автоматическим управлением и обслуживанием оборудования для производства упаковки и этикетки.

Учебная дисциплина (модуль): Основы инженерного проектирования производства упаковки

Зачеты, в каких семестрах: 7

Всего: 108 ч. (54 ауд. ч., 18 лекционных ч. 36 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина направлена на изучение принципов инженерного проектирования и формирования технологических процессов изготовления упаковочной продукции на полиграфических предприятиях, методов оптимизации технологических процессов полиграфического производства, современных систем автоматизированного проектирования технологических процессов, прикладного программного обеспечения. Особое внимание уделено изучению использования современной вычислительной техники и прикладных программ для решения задач инженерного проектирования полиграфических технологий по производству упаковки, а именно, методы решения инженерно-технологических задач, возникающих в процессе практической деятельности инженера-технолога полиграфического производства по изготовлению упаковочной продукции.

Учебная дисциплина (модуль): Коррупция и ее общественная опасность

Всего: 10 ч. (10 ауд. ч., 10 лекционных ч.)

Описание учебной дисциплины:

Целью дисциплины «Коррупция и её общественная опасность» является формирование и развитие у обучающихся системы знаний, необходимых для устойчивого негативного отношения к любым формам и проявлениям коррупции. Освоение дисциплины предполагает усвоение умений и навыков в области противодействия коррупции, позволяющих выявить в процессе будущей профессиональной деятельности коррупциогенные риски и использовать соответствующие технологии их преодоления. Содержание дисциплины составлено из следующих тематических блоков: теоретическое и научно-практическое осмысление признаков коррупции как

антисоциального явления; формирование целостного представления о негативных последствиях коррупции; анализ видов и форм коррупционного поведения; структура и динамика коррупции в Республике Беларусь и зарубежных странах; система противодействия коррупции в Республике Беларусь; определение субъектов коррупционных правонарушений и меры их ответственности.

Учебная дисциплина (модуль): Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)

Всего: 10 ч. (10 ауд. ч., 10 лекционных ч.)

Описание учебной дисциплины:

Предметом изучения дисциплины являются закономерности и особенности развития белорусской нации в межвоенный период и годы военных испытаний, героические и трагические события на фронтах Великой Отечественной и Второй мировой войн, их воздействие и влияние на судьбы народов Европа и Советский Союз, жизнь населения на оккупированных территориях и в советском тылу, вклад белорусского народа в разгром немецких агрессоров. Актуальность изучения учебной дисциплины определяется рядом современных геополитических, социально-политических и собственно образовательных факторов. Концепция Великой Победы, источником которой была дружба советских народов, в условиях сложившейся геополитической ситуации сочетается с европейской концепцией победы над германским нацизмом в годы Второй мировой войны. В таких условиях историческое прошлое может подвергаться необоснованной переоценке и интерпретации, что приводит к поляризации взглядов на события войны и препятствует консолидационной функции исторической памяти, подменяя ее конфронтацией.

Учебная дисциплина (модуль): Белорусский язык (профессиональная лексика)

Зачеты, в каких семестрах: 1

Всего: 72 ч. (36 ауд. ч. 36 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Дисциплина «Белорусский язык (профессиональная лексика)» преподается студентам нефилологических специальностей во всех высших учебных заведениях Республики Беларусь. Это продиктовано тем, что подготовка квалифицированных специалистов в различных областях науки, техники и производства предполагает не только предоставление студентам прочных профессиональных знаний, навыков и умений, но и формирование их речевой компетентности. Приобщение студентов к богатству национальной культуры, формирование коммуникативно развитых личностей, способных устанавливать контакты на национальном языке, переводить и ссылаться на профессионально ориентированные тексты, вести деловую документацию, выступать с научными докладами и публичными выступлениями, ориентироваться в теоретических и практических проблемах функционирования белорусской специальной лексики, - одна из приоритетных задач высшего образования в нашей стране. Курс белорусского языка предполагает изучение и углубление знаний студентов по таким разделам языкознания, как лексикология, лексикография, фонетика, орфография, морфология, синтаксис, стилистика, языковая культура. Разговорные темы направлены на развитие разговорного опыта в соответствии с профессиональной специализацией студентов. Предусмотрено функциональное расширение белорусского языка в продуктивной профессиональной деятельности будущих специалистов.

Учебная дисциплина (модуль): Основы управления интеллектуальной собственностью

Зачеты, в каких семестрах: 5

Всего: 60 ч. (34 ауд. ч., 22 лекционных ч. 12 практических ч.)

Описание учебной дисциплины:

Эффективное использование научно-тематического потенциала Республики Беларусь, введение объектов интеллектуальной собственности в гражданский оборот, является важной основой развития экономики страны. По мере повышения значимости интеллектуальной собственности в обеспечении конкурентоспособности национальной экономики увеличивается потребность в ее надежной охране и эффективном управлении. Освоение современных методов управления интеллектуальной собственностью представляется важным для расширения экспортного потенциала Республики Беларусь решения основных задач социально- экономического развития. В

этой связи получение студентами знаний и приобретение навыков в сфере охраны и реализации прав на результаты интеллектуальной деятельности – важнейшая задача на современном этапе. Цель преподавания дисциплины – формирование у студентов знаний и умений в сфере управления интеллектуальной собственностью. Задачи дисциплины состоят в изучении студентами общих вопросов оформления, регистрации и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности, а также в привитии навыков проведения патентно-информационного поиска, в том числе с использованием сети Интернет.