

ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ**(электронный ресурс: конспект лекций)**

Семенов А.С.

*ГОУ ВПО «Белгородский государственный
технологический университет им. В.Г. Шухова»,
Белгород, e-mail: seminenko.as@gmail.com*

Аннотация учебного пособия по дисциплине «Патентование». Теоретический курс нацелен на изучение основных российских и международных законов в области патентного права. Рассмотрены вопросы проведения патентных исследований, оформления и подачи заявки на изобретение, проведения формальной экспертизы и экспертизы по существу, несправедливой конкуренции. Данное издание предназначено для студентов специальности 270109.65 «Теплогоснабжение и вентиляция» очной и заочной форм обучения.

Учебное пособие [1] полезно инженерам, проектировщикам, конструкторам и инженерам по ряду причин. Наверное, самая главная из них состоит в том, что патенты – это уникальный источник технической информации, которая может оказаться весьма ценной не только при разработке отдельных устройств, но и крупных объектов строительства. Большинство изобретений проходят фазу первичного публичного раскрытия только в момент опубликования патента (или, если это предусмотрено законом, в момент подачи патентной заявки). Таким образом, патенты представляют собой средство ознакомления с текущим состоянием научных исследований и инноваций, зачастую намного раньше появления на рынках данных инновационных продуктов.

Конспект разделена на 8 лекций: первая посвящена истории возникновения интеллектуальной собственности, основным понятиям и терминам; вторая и третья – авторскому и патентному праву соответственно; четвертая – региональным патентным системам; пятая и шестая – промышленной собственности и средствам индивидуализации; седьмая – нетрадиционным объектам интеллектуальных прав; восьмая – недобросовестной конкуренции.

Следует отметить раздел «патентное исследование», являющийся составной частью маркетинговых исследований и представляющий собой один из современных инструментов анализа, применяемых для решения круга технических, конъюнктурных и правовых задач, связанных с разработкой и продвижением на рынок продукции, содержащей научно-технические достижения, представленный на примере ряда разработок в области обеспыливающих систем [3, 4, 5, 6 и др.].

Авторами настоятельно рекомендуется изучение дисциплины «Патентование» по настоящему изданию совместно с методическими указаниями по выполнению патентного поиска в курсовом и дипломном проектировании [2].

Список литературы

1. Семенов А.С. Патентование [ЭП]: конспект лекций // Электрон. текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. – 1 эл. опт. диск (CD-RW).
2. Семенов А.С. Патентный поиск: метод. указания. / А.С. Семенов, А.И. Алифанова // Электрон. текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. – 1 эл. опт. диск (CD-RW).
3. Патент 97168 РФ, МПК E21F5/00 Аспириационное укрытие мест перегрузки сыпучего материала / Гольцов А.Б., Минко В.А., Логачев И.Н., Феоктистов А.Ю., Староверов С.В., Киреев В.М., Попов Е.Н., Семенов А.С. // ГОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова». – № 2010114416/03, заяв. 12.04.2010; опубл. 27.08.2010.
4. Патент 97438 РФ МПК E21F5/00 Аспириационное укрытие мест перегрузки сыпучего материала / Киреев В.М., Минко В.А., Логачев И.Н., Феоктистов А.Ю., Семенов А.С., Староверов С.В., Гольцов А.Б., Попов Е.Н. // ГОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова». – № 2010114489/03, заяв. 12.04.2010; опубл. 10.09.2010.
5. Патент 97811 РФ МПК F24F7/06 Устройство для снижения подсосов воздуха через открытые проемы укрытия п.м. / Логачев К.И., Логачев И.Н., Семенов А.С., Овсянников Ю.Г., Овсянников Р.Ю. // ГОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова». – № 2010114522/06, заяв. 12.04.2010; опубл. 20.09.2010.
6. Патент 102603 РФ МПК B65G69/18 Аспириационное укрытие мест перегрузки сыпучего материала п.м. / Киреев В.М., Гольцов А.Б., Минко В.А., Семенов А.С. // ГОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» – № 2010143830/11, заяв. 26.10.2010; опубл. 10.03.2011.

ТЕПЛОТЕХНИКА**(электронный ресурс: конспект лекций)**

Семенов А.С., Алифанова А.И.

*ГОУ ВПО «Белгородский государственный
технологический университет им. В.Г. Шухова»,
Белгород, e-mail: seminenko.as@gmail.com*

Аннотация учебного пособия по дисциплине «Теплотехника». Теоретический курс нацелен на изучение фундаментальных законов природы, процессов теплообмена, протекающих в технологическом и теплоэнергетическом оборудовании, с целью разработки мероприятий по защите от опасных производственных факторов внедрения энергосберегающих технологий в промышленности строительстве и коммунально-бытовой сфере. Данное издание предназначено для студентов специальностей «теплогоснабжение и вентиляция», «городское строительство и хозяйство», «промышленное и гражданское строительство», «строительство уникальных зданий», «водоснабжение и водоотведение» по направлению подготовки строительство (270800.62), технологические машины и комплексы предприятий строительных материалов (151000.62), машины и аппараты пищевых производств (260601.65) горные машины и оборудование (150402.65) очной и заочной форм обучения.

В настоящее время для снабжения теплом народного хозяйства затрачивается примерно треть всех используемых в стране топливно-энергетических ресурсов, в связи с чем одной из важнейших задач социально-экономического развития страны является энергосбережение

[3]. Поэтому проблема оптимального использования теплоты во всех отраслях и сферах народного хозяйства, в том числе в строительной индустрии, строительстве и коммунальном хозяйстве имеет первостепенное значение.

Вопросами промышленного использования тепловой энергии в различных технологических процессах и в теплоэнергетике, разработкой наиболее экономичных и эффективных теплоэнергетических и теплоиспользующих агрегатов и энергосберегающих технологий занимается обширная область науки и техники – теплотехника.

Теоретическую базу теплотехники составляют две важные теоретические дисциплины – техническая термодинамика и теплопередача (теория теплообмена). Техническая термодинамика [4] изучает закономерности взаимного превращения тепла в работу, взаимосвязь между тепловыми, механическими и химическими процессами, протекающими в тепловых двигателях и теплотехническом оборудовании, физические свойства и термодинамические процессы, протекающие в газах и парах. Вторым теоретическим разделом теплотехники является теплопередача [5], изучающая процессы распространения тепла в твёрдых, жидких и газообразных телах, основы расчёта теплообменных и теплоиспользующих установок.

Задача изучения дисциплины – обеспечить теоретическую и практическую подготовку студентов в изучении термодинамических и теплообменных процессов, с целью разработки энергосберегающих технологий, а также технических решений по безопасному функционированию теплоэнергетического и технологического оборудования и объектов коммунально-бытовой сферы.

Авторами настоятельно рекомендуется изучение дисциплины «Теплотехника» по настоящему изданию совместно с методическими указаниями по выполнению расчетно-графических заданий [2, 4, 5].

Список литературы

1. Семенов А.С. Теплотехника [Электронный ресурс]: конспект лекций / А.С. Семенов, А.И. Алифанова // Электрон. текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. – 1 эл. опт. диск (CD + RW).
2. Ильина Т.Н. Примеры расчетов тепло- и массообменных процессов: учебное пособие / Т.Н. Ильина, А.С. Семенов, В.М. Киреев. – Белгород: изд-во БГТУ, 2011. – 142 с.
3. Минко В.А. Комплексное проектирование установок центрального водяного отопления зданий жилищно-гражданского назначения: учеб. пособие / В.А. Минко, Б.Ф. Подпоринов, А.С. Семенов. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009. – 184 с.
4. Подпоринов Б.Ф. Техническая термодинамика: методические указания / Б.Ф. Подпоринов, А.С. Семенов // Электрон. текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Подпоринов Б.Ф. Тепломассообмен методические указания / Б.Ф. Подпоринов, А.С. Семенов // Электрон. текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. – 1 эл. опт. диск (CD-RW).

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПАС-3D (мультимедийный курс лекций)

Слепова С.В., Шахина М.А.

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, e-mail: svsl906@mail.ru

В мультимедийном курсе лекций описана структура системы автоматизированного проектирования Компас: Компас-График, Компас-3D, справочники и прикладные библиотеки. Рассматриваются возможности построения чертежей в Компас-График, излагаются основные принципы построения 3D-моделей и создания конструкторской документации в САПР Компас-3D.

Электронный информационно-образовательный ресурс включает в себя 9 лекций по следующим темам:

Введение в Компас.

Двухмерное черчение.

Трёхмерное моделирование.

Проектирование спецификаций.

Прикладные библиотеки.

Во введении излагаются два учебных вопроса:

1) назначение САПР Компас: представлены основные отличительные особенности системы Компас, достоинства пакета программ, к которым относится возможность установления ассоциативной связи между моделью изделия, его чертежами, а также документацией на изделие, что позволяет при внесении изменений в 3D-модель автоматически отобразить все эти изменения в других документах, связанных с моделью;

2) основные элементы интерфейса: главное окно системы, включающее заголовок окна, главное меню, стандартную панель, панель текущего состояния, панель вид, компактную панель, окна документов, рабочую область, дерево модели, панель свойств, строку сообщений; подробно описывается назначение каждого элемента интерфейса

Программный пакет Компас-3D обладает мощным чертежно-графическим редактором Компас-График для двухмерного проектирования, обеспечивающим поддержку всех отечественных стандартов и международного стандарта ISO. В теме «Двухмерное черчение» рассматриваются функциональные возможности и особенности системы Компас-График:

1. Геометрические построения: приводятся общие сведения о геометрических объектах; алгоритм создания двухмерного чертежа детали и сборочной единицы с использованием элементарных геометрических компонентов: отрезка, ломаной, сплайна, прямоугольника, окружности, эллипса, дуги; обсуждаются варианты настраивания и применения глобальных и локальных привязок.

2. Редактирование геометрических объектов – подробно описываются три способа редак-