

ными исследованиями, проводимыми в рамках того или иного вида конкретной инженерной деятельности.

С появлением и развитием технических наук изменилась и сама инженерная деятельность. В ней постепенно выделились новые направления, тесно связанные с научной деятельностью (но не сводимые к ней), с проработкой общей идеи, замысла создаваемой системы, изделия, сооружения, устройства и прежде всего – проектирование.

По-моему мнению, инженерная деятельность является одной из ключевых областей научной деятельности. Поскольку успех в инженерии является фундаментальным для социальной, культурной, экологической и экономической сфер жизни.

Инженерное дело во многом определяет каким образом будет выглядеть внешний вид будущего, и насколько крепким и прочным будет его фундамент. Поэтому, несомненно, подготовка высококлассных инженеров – это ключевая задача общества.

Список использованных источников

1 Кансузян Л.В. ФИЛОСОФИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 10. – С. 80–81;

2 Иванов, Б.И. Становление и развитие технических наук / Б.И. Иванов, В.В. Чешев. – Изд. 2-е. – М.: УРСС, 2010. – 264 с.

УДК 378.147.31

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Студент – Шилько К.А., 6 от, 2 курс, ИТФ;
Ганебный А.Ю., 33 тс, 4 курс, ФТС*

*Научные
руководители – Жилич С.В., ст. преподаватель;
Галенюк Г.А., ст. преподаватель
УО “Белорусский государственный аграрный технический
университет”, г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. Дистанционное обучение стало популярным с появлением интернета, открыв новые возможности развития для жителей удаленных населенных пунктов и деловых людей с плотным рабочим графиком. Эта форма обучения диктует новые подходы к изучению различных дисциплин, в том числе и начертательной геометрии (НГ). Одним из подходов к решению этой проблемы является использование электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК).

Ключевые слова: дистанционное обучение, интернет-технологии, онлайн-обучение, ЭУМК, инженерная графика.

Благодаря средствам новых информационных и коммуникационных технологий появилась еще одна форма обучения (в дополнение к традиционным очному и заочному обучению) – дистанционное обучение.

Дистанционное обучение – взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

При дистанционном обучении учащийся и преподаватель пространственно разделены друг от друга, но при этом они находятся в постоянном взаимодействии, организованном с помощью особых приемов построения учебного курса, форм контроля, методов коммуникации с помощью электронной почты и прочих технологий Internet.

Дистанционное обучение стало популярным с появлением интернета, открыв новые возможности развития для жителей удаленных населенных пунктов и деловых людей с плотным рабочим графиком. Вначале дистанционное обучение воспринималось лишь как дополнительный способ приобретения знаний или подготовки к экзаменам. Сейчас можно пройти полноценные дистанционные курсы и программы повышения квалификации от престижных университетов, коммерческих и некоммерческих компаний из разных стран, находясь в любой точке планеты.

Дистанционное обучение можно спутать с обучением онлайн, но это не одно и то же.

Сходства и различия онлайн-обучения и дистанционного обучения. Главное сходство онлайн-обучения и дистанционного – процесс получения новых знаний и навыков вне аудиторий и непосредственного контакта с преподавателями. Понятие “дистанционное обучение” указывает на то, что между студентом и преподавателем существует расстояние. А “онлайн-обучение” означает, что это обучение происходит при помощи Интернет-соединения и гаджетов[2].

В остальном – они практически полностью идентичны и обладают такими преимуществами:

- индивидуальный темп обучения – изучать материалы можно по собственному графику, без привязки к группе, времени и месту занятия;
- доступность – учиться можно с любого компьютера в удобное время;
- персональные консультации с тьютором – эффективная обратная связь от преподавателей в ходе всего периода обучения;
- курс в “кармане” – можно в любой момент пересмотреть урок или пропущенный вебинар в записи, скачать учебные материалы и сдать работу на проверку тьютору.

Инженерная графика – одна из дисциплин, составляющих основу подготовки инженеров. Основная цель дисциплины – дать знания и навыки по самой технике выполнения чертежей, с применением как чертежных инструментов, так и средств компьютерной графики. Курс инженерной графики состоит из ряда разделов, каждый из которых ставит перед собой определенные цели и задачи.

В последнее время большое распространение получило дистанционное обучение студентов или обучение через Интернет. Эта форма обучения диктует новые подходы к изучению различных дисциплин, в том числе и начертательной геометрии (НГ). Одним из подходов к решению этой проблемы является использование электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК).

ЭУМК по начертательной геометрии для дистанционного обучения представляет собой комплект учебных и методических материалов, подготовленный в электронном виде с широким использованием графики, анимации, звуковых эффектов и голосового сопровождения, включением видеофрагментов и др., способствующих ее глубокому усвоению [1].

Он является обучающей информационной системой комплексного назначения, обеспечивающей непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения с использованием дистанционных технологий.

Для того, чтобы студенты смогли самостоятельно или с помощью тьютора при наличии интерактивной обратной связи освоить учебный курс дисциплины с помощью компьютера, подключенного к сети Интернет, преподаватели кафедры начертательной геометрии и графики на стадии разработки ЭУМК учли ряд требований. Важное место среди них занимают дидактические требования, основывающиеся на принципах обучения: научность; соответствие представления учебного материала ранее приобретенным знаниям, умениям и навыкам; систематичность и последовательность; гибкость, приспособляемость к индивидуальным особенностям учащихся; наглядность, сознательность и активность.

Остановимся подробнее на содержании ЭУМК по начертательной геометрии.

Руководство по изучению курса содержит требования к уровню освоения дисциплины, план-график изучения дисциплины, рекомендации по изучению курса, глоссарий, персоналии, список используемых обозначений и список рекомендованной литературы по курсу.

Так как в основу дистанционного обучения положена самостоятельная работа студентов по изучению различных печатных и мультимедийных учебных материалов, большое значение приобретает изучение теории.

Содержание учебной дисциплины НГ, представленной в теоретическом материале ЭУМК, разбито на отдельные разделы (модули). Для лучшего понимания студентами учебной информации применены дополни-

тельные средства ее обработки: моделирование, систематизация, структурирование и т.д.

Необходимо отметить, что дистанционная форма обучения не исключает очного общения. Поэтому помимо самостоятельной работы, студенты могут посещать очные установочные лекции и очные консультации.

Имеется возможность проводить учебные видеоконференции с транслированием изображений с помощью веб-камер. Они используются, как правило, на начальном этапе учебной деятельности – для чтения установочных лекций. Их характерной особенностью является общение именно в реальном времени или близком к этому. Кроме того, студенты могут собираться вместе для обсуждения наиболее сложных вопросов, связанных с выполнением контрольных работ[1].

Список использованных источников

1 Полежаев Ю.О., Тельной В.И. Методика изучения дисциплины «Начертательная геометрия» // Вестник МГСУ. 2007. № 1. С. 82–83.

2 Касперов, Г.И. Использование средств дистанционного обучения при изучении начертательной геометрии и инженерной графики / Г.И. Касперов, А.Л. Калтыгин, С.В. Рашупкин // Проблемы и основные направления развития высшего технического образования : материалы XXIII научно-методической конференции, Минск, 20–23 марта 2018 г. / Белорусский государственный технологический университет ; редкол.: И.В. Войтов [и др.]. – Минск : БГТУ, 2018. – С. 73.

УДК 631.363.21

ОБЗОР КОНСТРУКЦИЙ СОВРЕМЕННЫХ ДОИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ ЗЕРНА САМОХОДНЫХ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ

*Студенты – Грибок К.А., 18 рпт, 2 курс, ФТС;
Копчик Д.И., 13 мпт, 1 курс, АМФ*

*Научный
руководитель – Авраменко П.В., к.т.н., доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. В данной статье представлен обзор доизмельчителей зерна используемых на современных кормоуборочных комбайнах»

Ключевые слова: кормоуборочный комбайн, доизмельчающее устройство, вальцы

Современные самоходные кормоуборочные комбайны оснащаются доизмельчающими устройствами, которые используются при уборке кукурузы на силос.