

Идея использования междисциплинарных связей не нова. Именно эти связи позволяют не только сделать процесс обучения наиболее интересным для студентов, но и способствуют формированию необходимых компетенций, в том числе и коммуникативной [4].

Междисциплинарные связи должны рассматриваться не только с точки зрения взаимосвязей знаний по учебным дисциплинам, но и как интегрирование технологий, методов и форм обучения. Поэтому важно интегрировать, правильно сочетать то разнообразие приёмов учебной деятельности, которое уже существует. От этого будет зависеть успех, а значит и результат обучения.

Современному обществу нужен человек, самостоятельно критически мыслящий, умеющий видеть и творчески решать возникающие проблемы. Поэтому очень важен переход от исполнительской, репродуктивной деятельности студентов к творческой, поисковой деятельности на всех этапах учебного процесса [2].

Интегрированные уроки предполагают возможность вовлечения каждого студента в активный познавательный процесс, причём процесс не пассивного овладения знаниями, а активной познавательной самостоятельной деятельности каждого студента, т.к. каждый имеет возможность проявить себя в той области, которая ему ближе и применить на практике полученные знания. Такие занятия позволяют чётко осознать: где и каким образом, для каких целей эти знания могут быть применены. Интегрированные занятия – это возможность преподавателям работать в тесном сотрудничестве друг с другом и студентами при решении разнообразных педагогических проблем, создавая условия для проявления определённых коммуникативных умений, являющихся важными компетенциями в современном мире.

Новизна совместной деятельности преподавателей двух разных дисциплин состоит не в самой идеи интеграции и использовании междисциплинарных связей, а в способах ее реализации и компонентах урока.

Подводя итог сказанному, можно сделать следующие выводы:

1. Необходимость формирования коммуникативной компетенции у студентов как гуманитарных, так и технических специальностей

Технические науки

МЕТОДИКА АКТИВИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Лисунов Е.А.

*ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», Нижний Новгород,
e-mail: ngsha-kancel-1@bk.ru*

Приведена методика преподавания дисциплины с иллюстрацией отдельных тем решением задач, раскрывающих практическую зна-

обусловлена тем, что сегодня для большинства выпускников вузов неотъемлемой частью будущей профессии становится общение в социокультурной, деловой, профессиональной сферах [1].

2. Решение проблемы формирования и развития коммуникативной компетенции студентов – задача преподавателей не только отдельных (специальных) дисциплин. Речь преподавателя – образец для подражания в аудитории студентов, следовательно, развитию речевой компетенции преподавателей необходимо уделять внимание наряду с развитием их профессиональных знаний и умений.

3. Овладение коммуникативными компетенциями готовит студентов к эффективному установлению и поддержанию необходимых социальных контактов.

4. Реализация интегрированных занятий с учетом междисциплинарной координации, может способствовать созданию общей методической базы, использование которой облегчит процесс понимания студентами определенных, достаточно сложных, предметных компонентов содержания (объектов изучения), а также повысит уровень их коммуникативной компетенции.

Список литературы

1. Космынин А.В., Смирнов А.В. Проблемы участия работодателей в процедуре оценки качества образования // Успехи современного естествознания. – 2011. – №12. – С. 69–70.
2. Космынин А.В., Чернобай С.П. Инструментальные средства развития исследовательской деятельности студентов // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №4. – С. 44–45.
3. Космынин А.В., Чернобай С.П. Основы компетентностного подхода в подготовке конкурентоспособных специалистов вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №7. – С. 38–39.
4. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективы профессионального образования в подготовке конкурентоспособных специалистов вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №4. – С. 10–11.
5. Космынин А.В., Чернобай С.П. Повышение качества образования на основе комплексного мониторинга учебной деятельности вуза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №12. – С. 139–140.
6. Космынин А.В., Чернобай С.П. Проблема управления качеством психологической подготовки молодых специалистов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №4. – С. 82–83.
7. Космынин А.В., Чернобай С.П. Развитие качества профессионального образования в современных условиях // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №4. – С. 30–31.

чимось теории в формировании инженера по эксплуатации и ремонту техники.

Подготовка специалистов высшей квалификации предусматривает творческое освоение изучаемых дисциплин и получение навыков применения теоретических знаний для решения конкретных прикладных задач. Дисциплина «Надежность технических систем» служит основой для изучения эксплуатации и ремонта машин и базируется на знании теории вероятностей и физических процессов, протекающих как

на рабочих поверхностях, так и внутри материала детали. Поэтому после освоения основных понятий и определений мы приступаем к изучению физических основ надежности как базового раздела при подготовке специалиста по технологии обслуживания и ремонта машин. При иллюстрации причин потери работоспособности рассчитывается вероятность отказа детали при рассеянии ее прочности и нагрузки. Затем показывается возможность повышения безотказности за счет улучшения качества обработки и повышения прочности детали. Для решения этого примера на лекции отводится 40 минут.

Показатели надежности машин определяются по результатам испытаний или наблюдений за партией из 20...30 машин, работающих в примерно одинаковых условиях. Вследствие неизбежного рассеяния получаемых результатов для оценки искомых показателей необходимо пользоваться методами математической статистики и теории вероятностей, и иллюстрировать лекционный материал примерами расчетов.

При последовательном соединении элементов, когда при отказе одной детали происходит отказ всего механизма, используются теоремы сложения и умножения вероятностей. Для повышения надежности систем состоящих из малонадежных элементов рекомендуется использовать различные виды резервирования и комбинированные соединения.

Решение прикладных задач при изучении отдельных разделов обеспечивает большую наглядность и практическую значимость данной дисциплины в подготовке инженера. Это позволяет контролировать качество усвоения изучаемого материала путем проведения периодического и рубежного тестирования студентов.

На основе многолетнего опыта издан «Практикум по надежности технических систем» с грифом УМО объемом 244 стр. В него включены следующие разделы.

1. Физические основы надежности.

2. Лабораторные работы по:
 - изучению износостойкости материалов;
 - оценке усталостной прочности при различных способах обработки и восстановления деталей;
 - различным методам дефектоскопии: магнитному, ультразвуковому, капиллярному и гидравлическим испытаниям.

3. Пособие по выполнению курсовой работы по разделам: статистический анализ износом деталей и степени использования их ресурса; определение полного и остаточного ресурса соединения (по результатам диагностирования), предельных и допустимых без ремонта размеров деталей.

4. Расчетно-графическая работа – определение показателей надежности сельскохозяйственной техники по результатам эксплуатационных испытаний.

5. 70 задач для тестового контроля с ответами и примерами решения типовых задач: с различными схемами резервирования объектов, определения полного и остаточного ресурса деталей, расчетов надежности технологических систем и др.

В приложении показаны области применения различных законов распределения случайных величин в теории надежности, а также математические таблицы, позволяющие выполнять все расчеты и строить графики без привлечения дополнительного справочного материала. Приведен алгоритм расчета показателей надежности систем на ПК с использованием электронных таблиц EXCEL.

Использование предложенной методики обеспечивает связь ранее освоенных разделов математики и физики со специальными дисциплинами, позволяет активизировать самостоятельную работу студентов, акцентировать практическую направленность получаемых знаний и повысить успеваемость по данной дисциплине.

Экономические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАК ОСНОВА МОНИТОРИНГА ПРОЦЕССОВ СМК ВУЗА

Спиридонова А.А., Хомутова Е.Г.

*Московский государственный университет тонких
химических технологий им. М.В. Ломоносова,
Москва, e-mail: al.spiridonova@gmail.com*

В условиях развития современного рынка образовательных услуг все большую актуальность приобретает ориентация деятельности вуза на потребителей.

С целью удовлетворения потребностей и ожиданий своих потребителей, учебное заведение должно разработать совокупность процедур для

оптимизации деятельности вуза применительно к качеству предоставляемых образовательных услуг. Этим целям служит мониторинг процессов системы менеджмента качества (СМК) вуза.

Для анализа удовлетворенности потребителей в рамках СМК МИТХТ проводится мониторинг, целью которого является систематизация полученной в результате анкетирования информации для установления степени удовлетворенности потребителей выполнением их требований. Особое внимание следует обратить на то, что посредством применения QFD-методологии на основе информации, полученной по результатам исследования удовлетворенности потребителей, определяется приоритетность процессов и показателей с последующей выработкой реко-