

УДК 631.3-192+631.3004.67

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЕЖНОСТЬ  
И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ»**

**Анискович Г.И., к.т.н., доцент, Круглый П.Е., к.т.н., доцент,  
Кашко В.М., ст. преподаватель**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Введение**

Дисциплина «Надежность и ремонт сельскохозяйственной техники» является одной из основных составляющих для формирования у выпускника вуза компетентности в решении профессиональных задач: применения современных технологий по поддержанию и восстановлению исправности, работоспособности и ресурса машин; определения количественных показателей надежности сельскохозяйственной техники; обеспечения эксплуатационных показателей надежности сельскохозяйственной техники при оптимальных затратах материальных и трудовых ресурсов на стадиях проектирования, изготовления, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта; разработки и внедрения технологических процессов ремонта машин, оборудования и их сборочных единиц, восстановления изношенных деталей; организации производственного процесса ремонта и основ проектирования ремонтно-обслуживающей базы АПК. Это подчеркивает актуальность изучения дисциплины и ее роль в профессиональной подготовке выпускника [1].

**Основная часть**

Изучение дисциплины «Надежность и ремонт сельскохозяйственной техники» обеспечивает формирование следующих групп компетенций: академических, социально-личностных, профессиональных.

Указанные компетенции развиваются посредством: деятельностного типа содержания обучения, обеспечивающего не только формирование знаний, но и способов мышления и деятельности; применения средств диагностики формируемых компетенций (тесты, разноуровневые задания с исследовательским уклоном и др.); управляемой самостоятельной работы студентов; использования современных информационных технологий для сопровождения учебного процесса; использования современных педагогических методик и технологий, способствующих самостоятельному поиску студентами знаний и приобретению опыта решения разнообразных задач, в частности, это модульно-рейтинговая

технология, метод анализа конкретных ситуаций, использование элементов учебно-исследовательской деятельности.

На кафедре при преподавании дисциплины «Надежность и ремонт сельскохозяйственной техники» успешно используется модульно-рейтинговая система обучения студентов [2,3].

Цель модульно-рейтинговой системы обучения студентов – повышение качества подготовки специалистов посредством: реализации требований государственных образовательных стандартов высшего образования; усиления мотивации учебной работы и повышения личной ответственности студентов за результаты обучения; организации регулярной самостоятельной учебной деятельности студентов в семестре; перехода от контроля к мониторингу процесса и результатов обучения; установления прямой зависимости итоговой аттестации от результатов текущей учебной деятельности студентов; повышения объективности оценивания учебных достижений студентов; создания инновационной системы научно-методического обеспечения.

Обязательным условием при модульно-рейтинговой системе обучения и оценивания студентов является модульное построение учебного материала дисциплины и соответствующие характеру учебного материала контролирующие действия преподавателя.

Модульная технология обучения основана на группировании вопросов учебной программы каждой дисциплины в отдельные логически завершённые модули, изучение которых заканчивается контролем.

Модуль – относительно самостоятельный фрагмент образовательного процесса, имеющий собственную цель, содержание, программное и методическое обеспечение.

В рамках модуля обучение осуществляется по следующему алгоритму: знакомство с новым материалом – углубление, обобщение, систематизация знаний–текущий контроль (предварительная оценка результатов)–рубежный (промежуточный) контроль и оценка.

На протяжении изучения нового материала преподаватель осуществляет поэтапную корректировку текущих результатов обучения.

При организации учебного процесса в рамках модульно-рейтинговой системы обучения и оценивания студентов содержание учебной дисциплины делится на 4 модуля таким образом, чтобы темы каждого из них были внутренне связаны между собой и представляли завершённые разделы. По каждому модулю используются различные формы аудиторной работы студентов: лекции, лабораторные, практические занятия, в том числе управляемая самостоятельная работа.

Курсовая работа рассматривается как отдельный модуль.

Вопросы дисциплины, не рассматриваемые на лекциях, студенты изучают самостоятельно, используя рекомендованную литературу. В ходе изучения модуля студент выполняет все установленные виды самостоятельной работы и отчитывается по ним.

Преподаватель на первом занятии информирует студентов о модульно-рейтинговой системе изучения дисциплины, о формах и сроках контроля по модулям, излагает требования ко всем видам контроля в течение семестра и при итоговой аттестации по дисциплине.

Преподаватель проводит мониторинг учебной деятельности студентов на протяжении изучения модуля и фиксирует в журнале результативность работы студентов на занятиях. Изучение материала модуля завершается обязательным контролем.

Общие требования к контролю качества знаний студентов и средствам оценки должны отвечать требованиям стандартов и «Положения о модульно-рейтинговой системе обучения студентов» [2, 3].

При модульно-рейтинговой системе обучения и оценивания студентов осуществляется мониторинг как процесса приобретения знаний и умений студентами, так и его результативности, что позволяет преподавателю и студенту своевременно корректировать свои действия в учебном процессе.

Для оценки степени соответствия усвоенных студентом знаний и умений требованиям образовательного стандарта на кафедре созданы фонды оценочных средств и технологий, включающие типовые задания, тесты и эталоны ответов к ним.

Получение информации о степени усвоения студентами учебного материала обеспечивается в ходе проведения различных видов контроля: входного, текущего, рубежного и итогового.

Все виды контроля должны носить обучающий, стимулирующий и воспитывающий, а не только проверочный характер.

Решение о досрочной аттестации студента по дисциплине за семестр принимается на заседании кафедры. Списки досрочно аттестованных студентов и студентов, получивших поощрительные баллы, вносятся в ведомость и заверяются подписью заведующего кафедрой.

Экзаменационная оценка выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента в день проведения экзамена (зачета), при условии получения им допуска к сессии.

Для организации учебного процесса по модульно-рейтинговой системе обучения преподаватели кафедры: составили учебные программы по изучаемым учебным дисциплинам на модульной основе; разработали учебно-методические комплексы (УМК), содержащие задания и рекомендации, по организации самостоятельной работы; составили графики контрольных мероприятий по дисциплине; разработали оценочные средства, включающие типовые (разноуровневые) задания, тесты, комплексные контрольные задания.

### **Заключение**

Модульно-рейтинговое построение преподавания дисциплины дает ряд значительных преимуществ и является одним из эффективных путей интенсификации учебного процесса, особенно в условиях целевой интенсивной подготовки специалистов.

К числу преимуществ данного метода обучения относятся: обеспечение методически обоснованного согласования всех видов учебного процесса внутри каждого модуля и между ними; системный подход к построению преподавания дисциплины; гибкость структуры модульного преподавания дисциплины; эффективный контроль за усвоением знаний студентами; выявление перспективных направлений научно-методической работы.

Весьма полезным, на наш взгляд является тестовый контроль знаний и умений студентов, который отличается объективностью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы, позволяет в большей степени сосредоточиться на творческой части преподавания, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений и очень эффективен при реализации модульно-рейтинговых систем, дает возможность в значительной мере индивидуализировать процесс обучения.

### **Литература**

1. Анискович Г.И., Круглый П.Е., Титов Ю.И., Кашко В.М. Надежность и ремонт сельскохозяйственной техники: Типовая программа для вузов для специальности 1-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов с.-х. производства». – Минск : БГАТУ, 2011.
2. Организация образовательного процесса по модульной технологии обучения. Стандарт университета. Система менеджмента. СМ-СТУ-11.1.1.-12, 2012.
3. Положение о модульно-рейтинговой системе обучения и оценивания студентов : Минск, БГАТУ, 2009.

**УДК 377.35**

## **МЕТОДИКА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ РЕШЕНИЯ МЕТАЗАДАЧ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**Якубовская Е.С., ст. преподаватель**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

### **Введение**

В условиях обеспечения эффективного функционирования агропромышленного комплекса от системы высшего образования требуют подго-