

готовленные, могут быть использованы в качестве наглядных пособий для демонстрации на лекциях, в презентациях, при выполнении студентами лабораторных и практических работ, при разработке учебных пособий, выполнении НИР и др. Учебно-лабораторная база кафедр во многом может быть дополнена или даже заменена такими виртуальными учебными средствами как компьютерные модели.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шабека Л.С., Сторожилов А.И., Кабанов В.И. и др. Разработка принципов и методических подходов к решению инженерных геометро-графических задач на базе трехмерного компьютерного моделирования / Отчет о НИР (заключит.) БГПА; Рук. темы Л.С.Шабека. – № ГР 20001142. – Минск, 2000. 143 с.
2. Сторожилов А.И. Обучение студентов решению геометрических задач с использованием трехмерного компьютерного моделирования / Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Бел. гос. пед. ун-т. – Минск, 2002.

#### Аннотация

##### **Трехмерное компьютерное моделирование как средство повышения инновационной компетентности преподавателей специальных дисциплин втузов**

В докладе представлен один из способов повышения уровня инновационной компетенции высших технических учебных заведений учителей на основе применения трехмерного компьютерного моделирования в процессе решения образовательных задач и инженерные разработки учебных средств (лекции, презентации, электронных книг и т.д.).

#### Abstract

##### **Three-dimensional computer modeling as a means to enhance the innovation competence of teachers of special disciplines of universities**

The report presents one of the ways of raising of innovation competence level of higher technical educational institutions teachers on the basis of application of three-dimensional computer modelling both in the process of solving of educational engineering tasks and working out of educational means (lectures, presentations, electronic text-books, arithmetical problems books, etc.).

УДК 612 (07): 378.14

##### **РОЛЬ КУРСОВ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» И «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

**Миклуш Т.А.**, к.б. н., доцент; **Ковалева О.А.**, преподаватель  
*Белорусский государственный педагогический университет им. М.Танка,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Внедрение новых технологических процессов, проведение комплексной механизации и автоматизации производства преобразует условия труда, характер и содержание

трудовой деятельности. В современном производстве при сокращении тяжелого физического и малоквалифицированного труда возрастают монотония, нервное и психоэмоциональное напряжение, мышечные нагрузки локального характера, способные оказать неблагоприятное влияние на функциональное состояние организма и его здоровье.

Под функциональным состоянием организма следует понимать такую совокупность характеристик физиологических функций и психологических качеств, которая обеспечивает эффективность выполнения человеком рабочих операций. В связи с этим представление о функциональном состоянии организма не может быть создано на основании изучения одного или нескольких показателей и требует интегральной оценки функций, прямо и косвенно обуславливающих успешное осуществление трудовой деятельности.

Таким образом, профессиональная деятельность человека, протекающая на фоне высокого нервно-психического напряжения и воздействия на организм неблагоприятных факторов внешней среды, осложненная гипокинезией, избытком или недостатком информации, предъявляет высокие требования к его физическим и психическим функциям, качествам и возможностям.

Для профессиональной деятельности инженера по охране труда в сельском хозяйстве необходимы знания о физиологических процессах, протекающих в организме человека, сложной системе функционирования организма, чтобы определить его возможности и в нужный момент оказать обоснованную помощь профилактическим или реабилитационным методом, увеличивая его резервные возможности с целью внесения соответствующих корректив в образ жизни для сохранения оптимального здоровья и долгой творческой активности.

В процессе изучения курса «Физиология человека» студенты приобретают знания о закономерностях функционирования систем организма и механизмах его регуляции; об основах формирования и регуляции физиологических функций организма при адаптации организма к различным условиям труда. Полученные физиологические знания позволяют определить влияние производственного процесса на работоспособность и состояние отдельных систем организма, оценить режим труда и отдыха, разработать мероприятия по научной организации трудового процесса для обеспечения высокой производительности труда и сохранения здоровья инженеров.

В результате освоения дисциплины «Физиология человека» студент «должен знать»:

- предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;
- закономерности функционирования систем организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций общей физиологии и интегративной поведенческой деятельности человека в условиях труда;
- информационную ценность различных показателей и механизмы функционирования систем и целостного организма;
- основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма при адаптации организма к различным условиям труда;
- общие принципы функционирования систем организма;
- закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования;
- возрастные особенности физиологических систем организма.

Студент «должен уметь»:

- измерять артериальное давление и пульс, оценивать состояние сердечно-сосудистой деятельности человека;
- определять и оценивать остроту зрения, поле зрения и аккомодацию;
- определять работоспособность человека при помощи динамометрии;
- изучать функции пищеварительной системы;
- исследовать функции внешнего дыхания;

- определять тип высшей нервной деятельности и другие психические процессы.

Будучи наукой экспериментальной, физиология использует различные объективные методы исследования для анализа с позиции филогенетического и онтогенетического подхода таких сложных по природе функциональных механизмов, как восприятие и преобразование информации в рецепторах, ее передача и переработка в центральной нервной системе, формирование биологически целесообразного приспособительного поведенческого акта, направленного на достижение полезного результата. Поэтому данный предмет закономерно претендует на его значимость в создании диалектико-материалистического мировоззрения при становлении человеческой личности.

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» является одним из элементов экологического воспитания студентов, так как учит видеть зависимость между последствиями негативного влияния профессиональной деятельности на окружающую среду и здоровьем человека. Приоритетными направлениями при изучении данной дисциплины являются:

- выявление причинно-следственных связей и факторов, порождающих экологически и производственно обусловленные, профессиональные заболевания;
- предупреждение вышеперечисленных заболеваний на основе анализа, моделирования и прогнозирования неблагоприятных ситуаций в среде обитания человека;
- защита людей от экологически и производственно обусловленных заболеваний путем снижения техногенных и природных нагрузок со стороны среды обитания, а также использования лечебно-профилактических мероприятий;
- информационное обеспечение и образование по вопросам гигиены окружающей среды.

В результате изучения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» студенты «должны знать»:

- причинно-следственные связи и факторы, порождающие экологически и производственно обусловленные профессиональные заболевания;
- пути предупреждения заболеваний на основе анализа, моделирования и прогнозирования неблагоприятных ситуаций в среде обитания человека;
- способы защиты людей от экологически и производственно обусловленных заболеваний путем снижения техногенных и природных нагрузок со стороны среды обитания;
- источники информационного обеспечения по вопросам гигиены окружающей среды.

Студенты «должны уметь»:

- анализировать качественные и количественные характеристики опасных и вредных факторов;
- учитывать медико-биологические аспекты при организации рабочих мест и производств;
- использовать естественные системы организма человека для защиты от негативных воздействий;
- создавать рациональные условия для деятельности человека с учетом особенностей труда.

Таким образом, глубокие теоретические и практические знания по курсам «Физиология человека» и «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» помогают будущим специалистам-инженерам в их профессиональной деятельности и направлены на сохранение здоровья – как самого большого богатства, данного человеку с рождения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян, А.А. Основы физиологии человека / А.А. Агаджанян, И.Г. Власова, Н.Е. Ермакова, В.И. Трошин. – М.: РУДН, 2004. – 384 с.
2. Чумаков, Б.Н. Физиология человека для инженеров / Б.Н. Чумаков. – М.: Педагогическое общество России, 2006. – 256 с.

3. Занько, Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Н.Г. Занько, В.М. Ретнев. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 288 с.
4. Вишневская, Е.Л. Основы безопасности жизнедеятельности / Е.Л. Вишневская, Н.К. Барсукова, Т.И. Широкова. – М., 1995.

### **Аннотация**

#### **Роль курсов «Физиология человека» и «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» в подготовке инженеров по специальности «Управление охраной труда в сельском хозяйстве»**

Теоретические и практические знания по курсам «Физиология человека» и «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» помогают будущим специалистам-инженерам в их профессиональной деятельности и направлены на сохранение здоровья – как самого большого богатства, данного человеку с рождения.

### **Abstract**

#### **Role of courses «Human physiology» and «Medico-biological basis of life» in the training of engineers in the specialty «Management of labor protection in agriculture»**

Theoretical and practical knowledge of the course «Human Physiology» and «Medical and biological basis of life» help future professionals-engineers in their professional work and are aimed at the preservation of health - as the biggest wealth of the person from birth.

**УДК 378.147**

#### **ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТЕРМИНОЛОГИИ В РАМКАХ РАЗВИТИЯ УМЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

**Пантелеева И.В., ст. преподаватель**

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

Сфера профессиональной деятельности обслуживается специальным языком – языком профессиональной коммуникации. Этот язык неоднороден по своему составу. В нем вычленяется несколько языковых пластов в зависимости от степени кодифицированности и информационной содержательности: терминология, профессиональная устная лексика (профессионализмы), профессиональные жаргонизмы, номенклатура.

Терминология составляет ядро языка профессиональной коммуникации. Она концентрирует в себе его основные признаки и свойства. Под профессиональной коммуникацией мы понимаем коммуникацию в рамках профессиональной сферы между представителями определенных профессий и между представителями смежных профессий. В зависимости от этого следует разграничивать профессиональную коммуникацию трех типов: обучающую, познавательную, деятельностьную. Университет – есть важный посредник в процессе формирования и функционирования языков профессиональной коммуникации.

Актуальность обучения терминологии студентов обусловлена усилением внимания к термину, как к средству вербализации научного понятия, так и как к средству научного позна-