

Наибольшую точность нейронная сеть имеет при сложности жеста, равной единице. При увеличении дальности точность сети при любой сложности жеста падает до 84 %. Исходя из рисунка 2 можно сделать вид о том, что точность работы нейронной сети уменьшается при увеличении расстояния между рукой и камерой. Также точность падает при использовании сложных жестов, по сравнению с простыми.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Cao Z, Xu X. and Hu B. et al. Real-time gesture recognition based on feature recalibration network with multi-scale information // Neurocomputing. – 2019. – vol. 347. – Pp. 119–130.
2. Библиотека Keras. Model class API [Электронный ресурс]. – <https://keras.io/models/model/> (дата обращения 27.12.2019).
3. Основы планирования эксперимента [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/resource/438/18438/files/Mtdukm8.pdf> (дата обращения 13.12.2019).
4. Проверка адекватности регрессионной модели [Электронный ресурс]. – URL: <https://helpstat.ru/proverka-adekvatnosti-regressionnoj-modeli/> (дата обращения 05.12.2019)

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Е.А. Склярова, Г. В. Ерофеева, Е.С. Шипицына

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050
E-mail: skea@tpu.ru

PROBLEMS OF HIGHER EDUCATION AT THE PRESENT STAGE

E.A. Sklyarova, G.V. Erofeeva, E.S. Shipitsyna

National Research Tomsk Polytechnic University,
Russia, Tomsk, pr. Lenina 30, 634050
E-mail: skea@tpu.ru

***Annotation.** The annotation is devoted to the main problems of higher education at the present stage. The problems of training a competitive graduate who possesses professional competences and generic skills within his specialty are associated with the organization of the educational process in physics and mathematics. It is discussed that one of the most important indicators of a technical university success is the demand in its graduates. In this regard, the issues of taking into account the employers needs and requirements when designing master degree programmers, formulating and assessing learning outcomes are significantly important. The educational process specifics at the present stage is application of various kinds of electronic resources aimed at development of independent studies skills and mastering of the science-based courses` content.*

Познание начинается с удивления!
Аристотель

Главной проблемой социального и экономического развития общества остается совершенствование образовательного процесса в высшей школе, целью которой является подготовка компетентного, гибкого, способного к продуктивной профессиональной деятельности и быстрой адаптации в условиях научно-технического прогресса выпускника, владеющего технологиями в своей специальности, и опытом решения профессиональных задач, востребованного на мировом рынке труда [1].

Подготовка профессионалов высокого класса в технических университетах существенно зависит от организации учебного процесса по физике и математике. Физика представляет собой раздел знаний, в котором обнаруживается универсальность самого способа получения знаний, приводящего к выработке системного мышления и научного метода исследования [2]. Благодаря этому, студенты уже подготовлены к применению системного подхода и элементов научного метода при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ, магистерских диссертаций и др. [3]

Кроме того, физика представляет собой фундаментальную основу дисциплин технического направления (электротехника, микроэлектроника, материаловедение, наноматериалы и нанотехнологии, сопротивление материалов, прикладная механика, теоретическая механика, геофизика и др.), она также связана с дисциплинами гуманитарного направления (философия, история, экономика и др.). Т.е. физика в техническом университете является основой взаимосвязанных и взаимозависимых дисциплин, взаимодействующих в учебном процессе с субъектом (обучающимся).

При переходе на многоуровневую систему образования перед вузами была поставлена задача по разработке программ подготовки бакалавров и магистров. Руководствуясь ФГОС, вузами были разработаны системы формирования компетенций выпускников.

В Государственных образовательных стандартах, благодаря которым был широко внедрен в образование компетентностный подход, не содержится четких рекомендаций по проверке сформированности компетенций, особенно, что касается учета требований работодателей.

Одним из важнейших показателей успешности технического вуза является востребованность выпускников, что может быть достигнуто результативным учетом требований работодателей как при проектировании ООП, так и при проверке результатов обучения. В связи с этим, особенно остро стоят вопросы учета требований работодателей при проектировании ООП магистров и проверки сформированности результатов обучения.

Особенностью образовательного процесса на современном этапе обучения физике, и не только, является наличие различного рода электронных ресурсов, направленных на самостоятельное освоение курсов дисциплин [4]. Смешанное образование является одним из многих электронных образовательных ресурсов.

На основе опыта использования электронных ресурсов и сведений из литературных источников можно выделить положительные моменты применения электронных ресурсов [5, 6]:

1. Обучение студента по любым дисциплинам происходит в индивидуальном темпе – им самим устанавливается скорость изучения материалов в зависимости от его желаний и личных обстоятельств.

2. Гибкость обучения – студент самостоятельно выбирает курс обучения, и рассчитывает время, которое он отведет на свои занятия.

3. Доступность обучения для любого человека – студент сам выбирает в каком в учебном заведении хотел бы пройти обучение, независимо от географического положения.

4. Технологичность образовательного процесса – использование в процессе обучения новейших достижений и открытий информационных и телекоммуникационных технологий.

Также можно выделить и недостатки такого образования:

1. Отсутствует системность и систематичность в учебном процессе;
2. Отсутствие надлежащего контроля знаний.

В целом, главная проблема электронного образования, которая много лет мешает учебным заведениям выдавать дипломы установленного образца студентам, обучавшимся по электронным курсам, состоит в отсутствии надлежащего контроля знаний. В то время как традиционная система и смешанное обучение позволяют преподавателю убедиться в том, что знает не только он, но и его ученик.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Dobryakova M. S., Froumin I. Higher engineering education in Russia: incentives for real change // International Journal for Engineering Education. – 2010. – vol. 26. – no. 5. – Pp. 1032–1041.
2. Crouch A., Mazur E. Peer Instruction: Ten Years of Experience and Results // American Journal of Physics. – 2001. – vol. 69 (9). – Pp. 70–77.
3. Cliff N. Dominance Statistics: Ordinal Analyses to Answer Ordinal Questions // Quantitative Methods in Psychology. – 1993. – vol. 114 (3). – Pp. 494–509.
4. Sklyarova E., Erofeeva G., Lider A. Problems facing technical education // European Journal of Natural History. – 2013. – no.6. – Pp. 66–67.
5. Duhaney D. Technology and higher education: Challenges in the halls of academe // International Journal of Instructional Media. – 2005. – vol.32. – no 1. – Pp. 7–15.
6. Дистанционное образование: плюсы и минусы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dtraining.web-3.ru/introduction/okandbaddo/> (дата обращения: 26.12.2019).

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ НА ВЕРОЯТНОСТЬ ЛОКАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ РАКА КОРНЯ ЯЗЫКА

В.В. Верхотурова, Е.С. Сухих, Л.Г. Сухих

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050
E-mail: verhoturova@tpu.ru

INFLUENCE OF THE FRACTION MODE ON THE PROBABILITY OF LOCAL CONTROL FOR LANGUAGE CANCER

V.V. Verkhoturova, E.S. Sukhih, L.G. Sukhih

Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050
E-mail: verhoturova@tpu.ru

***Annotation.** Tumors of the head - neck region are characterized by a high proliferation rate during radiation treatment. Modern equipment for radiation therapy allows you to create and implement therapeutic radiation plans with a high degree of conformity and homogeneity of the dose distribution in the target volume with a minimum radiation load on critical organs, which makes it possible to increase the dose per fraction (i.e. hypofractionation) and reduce the total time the entire course of radiation therapy. The use of the hypofractionation regimen increases the effectiveness of radiation therapy in terms of the biological effectiveness of radiation therapy.*

Для получения наилучшего терапевтического эффекта необходимо максимально увеличить дозу, как суммарную за курс (СОД), так и однократную за фракцию (РОД), в опухоли при минимальной дозовой нагрузке на окружающие здоровые ткани. В настоящее время в мире активно внедряются методики ЛТ с модуляцией интенсивности (ЛТМИ, IMRT). Согласно последним исследованиям [1] показано, что при лечении рака головы и шеи использование ЛТМИ приводит к значительному