

3. Профессиональная педагогика [Текст] / под ред. С. Я. Батышева. – Москва : Ассоциация «Профессиональное образование», 1999. – 904 с.

4. Жуков, Г. Н. Формирование готовности к профессионально-педагогической деятельности будущих мастеров производственного обучения [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Г. Н. Жуков. – Екатеринбург, 2005. – 43 с.

5. Профессиональное образование : республиканский портал [Электронный ресурс] / Респ. ин-т профес. образования. – Минск, 2004–2017. Режим доступа : <http://riro.unibel.by/>. Дата доступа 10.05.2018 г.

6. ОСРБ 2-08 01 71 2016. Переподготовка руководящих работников и специалистов, имеющих среднее специальное образование. Специальность: 2-08 01 71 Профессиональное обучение. Квалификация: Мастер производственного обучения в соответствии с квалификацией по основному образованию : Образовательный стандарт Республики Беларусь / Разработан учреждением образования «Республиканский институт профессионального образования» (Ильин М.В., Молчан Л.Л., Барановская С.М.) / Утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 13 с.

УДК 614.8.084

¹В.Н. Босак, *д-р с.-х. наук, профессор,*

²И.Е. Жабровский, *канд. с.-х. наук, доцент,*

¹Т.В. Сачивко, *канд. с.-х. наук, доцент,*

¹*Учреждение образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки,*

²*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ

Ключевые слова: охрана труда, безопасность жизнедеятельности человека, высшая школа, учебная дисциплина, методическое обеспечение.

Key words: occupational safety, human health and safety, higher school, academic discipline, methodological support

Аннотация: анализ существующего нормативного и методического обеспечения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» показал, что в различных высших учебных заведениях нашей страны ее преподавание существенно отличается как в плане набора дисциплин и порядка их изложения, так и по уровню аудиторной учебной нагрузки.

Abstract: the analysis of the existing normative and methodological support of educational discipline «Human health and safety» showed that in various higher educational institutions of our country teaching of the discipline differs significantly both in terms of set of disciplines, order of their presentation and classroom teaching load.

Обеспечение охраны труда и безопасности жизнедеятельности относится к важнейшим государственным задачам. Согласно государственной программе о социальной защите и содействии занятости населения на 2016 – 2020 год (подпрограмма 2 «Охрана труда») в Республике Беларусь предусматривается дальнейшее снижение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости на 1% ежегодно, а также обеспечение подготовки по охране труда в объеме не менее 2% от общего количества часов подготовки [1].

В связи с оптимизацией преподавания отдельных дисциплин в планах подготовки специалистов в высших учебных заведениях Республики Беларусь, наряду с дисциплиной «Охрана труда», появилась новая дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека», подготовлена соответствующая нормативно-правовая документация, изданы необходимые учебно-методические пособия [2–4].

Интегрированная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин (государственный компонент). Ее изучение в учреждениях высшего образования нашей страны осуществляется в рамках компетентностной модели подготовки специалиста. Содержание дисциплины имеет практико-ориентированный характер.

Интегрированная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» состоит из ряда дисциплин («Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы экологии», «Основы энергосбережения», «Охрана труда»), которые ранее преподавались в качестве самостоятельных дисциплин. Однако содержание данной дисциплины в различных высших учебных заведениях понимается достаточно широко как в плане набора дисциплин и порядка их изложения, так и по уровню аудиторной учебной нагрузки.

В состав дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» для гуманитарных, педагогических и экономических специальностей входят все 5 дисциплин («Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы экологии», «Основы энергосбережения», «Охрана труда»), для сельскохозяйственных специальностей и специальностей по информационным технологиям – 4 дисциплины в разном сочетании (сельскохозяйственные специальности: «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная

безопасность», «Основы экологии», «Основы энергосбережения»; специальности по информационным технологиям: «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы экологии», «Охрана труда»), для медицинских специальностей – только 2 дисциплины («Охрана труда», «Основы энергосбережения»).

Такая вариабельность в преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» не позволяет в полной мере выполнить те цели и задачи, которые предусматривались при ее формировании.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» изначально была ориентирована на комплексную подготовку будущих специалистов к безопасной жизнедеятельности в современной и будущей окружающей среде. Она должна была содействовать воспитанию личности, осознающей исключительную важность вопросов безопасности жизнедеятельности в настоящее время и в будущем, стремящейся решать эти вопросы и при этом разумно сочетать личные интересы с интересами общества.

Для более качественной подготовки специалистов с высшим образованием по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека» требуется унификация ее содержания в различных высших учебных заведениях нашей страны.

Для гуманитарных, педагогических и экономических специальностей целесообразно в составе учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» оставить все пять компонентов («Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы экологии», «Основы энергосбережения», «Охрана труда») при аудиторной нагрузке не менее 60 часов (30 ч лекционных и 30 ч практических (лабораторных) занятий с равномерным распределением по компонентам).

Для специальностей по информационным технологиям, всем техническим специальностям, специальностям по сельскому и лесному хозяйству рекомендуется выработать также единый подход:

– изучение интегрированной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека», включающей 4 компонента («Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы экологии», «Основы энергосбережения») при аудиторной нагрузке не менее 48 часов (24 ч лекционных и 24 ч практических (лабораторных) занятий с равномерным распределением по компонентам);

– отдельное изучение дисциплины «Охрана труда» на старших курсах при аудиторной нагрузке не менее 32 часов (16 ч лекционных и 16 ч лабораторных занятий).

Таким образом, для более качественной подготовки специалистов с высшим образованием по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека» требуется унификация ее содержания в различных высших

учебных заведениях нашей страны с ее преподаванием на младших курсах, а также отдельное преподавание дисциплины «Охрана труда» для технических, сельскохозяйственных и лесохозяйственных специальностей на старших курсах.

Список использованной литературы

1. Государственная программа о социальной защите и содействии занятости населения на 2016–2020 год: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.01.2016 г. № 73 [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://tnpa.by>. – Дата доступа 10.05.2018.
2. Безопасность жизнедеятельности человека: учебное пособие / В.Н. Босак [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 285 с.
3. Босак, В.Н. Безопасность жизнедеятельности человека: особенности преподавания и методическое обеспечение / В.Н. Босак // Высшее техническое образование. – 2017. – № 1. – С. 40–45.
4. Босак, В.Н. Безопасность жизнедеятельности человека: учебник / В.Н. Босак, З.С. Ковалевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 335 с.

UDK.004.356.2

¹Ahmed Abdullahi B. *Masters student,*

¹Mikalai Hurski *PhD Eng., Ass. Professor,*

²Garba Muhammad Bello *PhD Eng., Principal Lecturer,*

³Mohammed A. Shaba, *PhD Eng., Director,*

¹*Belarusian National Technical University, Minsk,*

²*Shehu Shagari College of Education, Sokoto,*

³*Scientific Equipment Development Institute, Minna*

APPLICATION OF 3D PRINTERS IN LABORATORY CLASSES FOR TRAINING OF AGRO-INDUSTRY ENGINEERS

Key words: 3D printing, agro-engineer, OEM, CAD

Abstract. The paper presents the application of 3D printing in research and design of new products when building and testing prototype components for new pieces of machine equipment. Wider applications of 3D in agriculture include use of Polylactic acid (PLA) from cornstarch as a very economical print material. It is recyclable through conventional methods and compostable like other organic materials, and can be used to print a range of 3D objects from hand tools to hydroponic items.

3D printing is a popular term that has been adopted to describe the process of additive manufacturing. It refers to processes used to construct a three di-