

оказались фрагментарными, трудно воспроизводимыми и, можно сказать, суррогатными, то есть согласно словарю иностранных слов, *обладающими лишь некоторыми свойствами заменяемого предмета* [1].

К положительным последствиям пандемии можно отнести то, что она не только обозначила не замечаемые ранее минусы дистанционного обучения, но и позволила скептикам традиционной формы обучения по-новому взглянуть на него и оценить его достоинства и преимущества. В результате всем, включая самих обучающихся, их родителей и педагогов, стало ясно, что массовое дистанционное обучение возможно только в исключительных случаях как вынужденная мера и временное зло и не может быть альтернативой обучению в классах и аудиториях, способной полноценно заменить его.

Отдельного разговора заслуживает кабальная зависимость от интернета, в которую попали многие учителя и преподаватели. Одни под давлением администрации, другие из самых лучших побуждений, по собственной инициативе стали активно использовать его в своей профессиональной деятельности. И те, и другие, где бы они не находились, оказались буквально прикованными к интернету и находятся в постоянном цейтноте, так как не в состоянии удовлетворить всё возрастающие, иногда выходящие за всякие разумные рамки требования администрации, реагирующей на каждый сомнительный и непроверенный чих поборников использования ИТ в обучении. Кроме того, некоторые обучающиеся, похоже, не догадываются, что у их учителей и преподавателей есть личная жизнь, и поэтому считают, что имеют законное право обращаться к ним за консультацией в любое время: хоть поздним вечером, хоть ранним утром. Если на их запросы не реагируют, то они обижаются и даже могут пожаловаться. Не отстают от своих чад и некоторые родители, использующие интернет как чуть ли, не круглосуточное средство связи с учителями. Если раньше учителя вызывали родителей в школу, то теперь любой родитель по собственной инициативе в любое удобное для себя время может устроить себе виртуальное свидание с учителем.

#### Список литературы

1. Словарь иностранных слов. – 13-е изд., стереотип. – М: «Русский язык», 1986. – 608с.

УДК378.147:502

### **УЧЕБНЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

**С.Н. Байтова<sup>1</sup>, Т.М. Гапеева<sup>1</sup>, К.И. Тепляков<sup>2</sup>**

Учреждение образования

<sup>1</sup>«Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий»

г.Могилев, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Могилевский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды, г.

Могилев, Республика Беларусь

Важнейшее современное требование, предъявляемое к системе обучения, это высокое качество образовательных услуг, так как все больше возрастает роль науки и образования как механизма успешного социально-экономического и социокультурного развития страны. Основными заказчиками квалифицированных специалистов являются производственные предприятия и, поэтому, именно они определяют потребность в кадрах, требования к качеству и уровню их подготовки, оценивают их профессиональную компетентность.

В связи с этим необходимо переходить к технологии обучения с приобретением опыта. Новую технологию необходимо разрабатывать на основе практико-ориентированного обучения, которое должно способствовать повышению мотивированности студента на приобретение профессиональной компетентности. Один из подходов к практико-

ориентированному образованию подразумевает организацию учебной, производственной и преддипломной практик студента с целью приобретения реальных профессиональных компетенций по профилю подготовки. Выделенный подход нельзя реализовать без приобретения студентами опыта деятельности, уровень которого определяется в логике компетентностного подхода. При этом компетентность следует понимать, как способность мобилизовать свои знания и опыт для решения конкретных задач по профилю будущей деятельности. В отличие от традиционного образования, ориентированного на усвоение знаний, практико-ориентированное обучение направлено на приобретение студентом опыта практической деятельности, который выступает как готовность студента к определённым действиям и операциям на основе имеющихся знаний, умений и навыков [1].

В настоящий период времени происходит усиление практической ориентации системы образования и в этой связи особую значимость приобретает все более широкое использование методов инновационного и развивающего обучения в системе подготовки будущих специалистов, в том числе инженеров по охране окружающей среды (инженеров-экологов).

Одним из важных этапов в практико-ориентированном обучении студентов специальности «Природоохранная деятельность» учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий» является прохождение в период обучения четырех видов практик - экологической, инженерной, производственной практики по экологическому мониторингу и менеджменту и преддипломной [2].

Инженерная практика предусмотрена учебным планом для студентов-экологов на втором курсе и проводится в течение 2-х недель. Основной целью инженерной практики является овладение обучающимися определенными практическими навыками, умениями, получение знаний в области применения новейших достижений науки и техники, а также подготовка будущих инженеров-экологов к самостоятельной профессиональной деятельности.

Инженерная практика проходит на филиале «Могилевский водоканал» унитарного производственного коммунального предприятия водопроводно-канализационного хозяйства «Могилевоблводоканал», непосредственно на городской станции очистки сточных вод [2].

Инновационным подходом в организации инженерной практики студентов специальности «Природоохранная деятельность» с 2023 года является прохождение части инженерной практики в филиале «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма» учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования». Комплекс «ЭкоТехноПарк - Волма», является многофункциональным межотраслевым ресурсным центром в области энергетики, энергосбережения и экологии и сочетает в себе образовательные и культурно-просветительские функции, и кроме того, представляет национальное историко-культурное наследие. Организация прохождения практики студентов-экологов БГУТ в филиале «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма» стало возможным благодаря договору о сетевой форме взаимодействия. Дополнительно к имеющейся программе по инженерной практике на кафедре техносферной безопасности и общей физики была разработана учебная программа по учебной (инженерной) практике по освоению учебного модуля «Возобновляемые источники энергии». Данная учебная программа утверждена ректором учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий М.А. Киркором и согласована с директором филиала «ЭкоТехноПарк-Волма» учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования» В.И. Бутевичем. Учебный раздел (модуль/ли): «Изучение фотовольтаики», «Изучение ветрогенераторных установок» предусматривает формирование у обучающихся профессиональных компетенций и подготовку к выполнению профессиональных функций:

- знание видов возобновляемых источников энергии используемых на территории Республики Беларусь;

- знание принципа действия фотогальванических установок, ветрогенераторных установок и тепловых насосов.

Также в процессе освоения студентами содержания учебного модуля формируется профессиональная компетенция при работе с лабораторными установками филиала «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк – Волма».

В период прохождения практики студенты-экологи были ознакомлены с условиями обучения в филиале, с учебными лабораториями по различным видам энергетических источников - «Основы энергетики», «Возобновляемые источники энергии, электрические системы и сети». А также с сооружениями и объектами, расположенными на территории филиала, являющихся примером использования возобновляемой энергии, с современными демонстрационными моделями энергоэффективных зданий с применением технологий «умный дом» и гибридных моделей тепло-энергоснабжения.

В процессе практики студенты прошли обучение по программе «Применение возобновляемых источников энергии в энергоэффективном строительстве», изучили фотовольтаику, ветрогенераторные установки, провели исследования солнечных модулей. В лабораториях, оснащенных учебным и производственным оборудованием и тренажерами, студенты провели эксперименты по факторам, влияющим на выработку электроэнергии. Исследования осуществлялись на четырех учебных стендах: «Фотогальваническая энергетика», «Конструкция и эксплуатация фотогальванических энергетических установок», «Конструкция и эксплуатация ветрогенераторных энергетических установок», «Исследование солнечных модулей». По окончании прохождения практики со студентами провели интеллектуальную игру по тематике учебной программы с последующим подведением итогов. Кроме того, во неучебное время у студентов имеется уникальная возможность ознакомиться с «Усадьбой Ваньковичей» – памятником дворцово-усадебной архитектуры эпохи классицизма и садово-паркового искусства XIX века.

Исходя из результатов прохождения студентами инженерной практики следует отметить, что применение сетевой формы взаимодействия БГУТ с филиалом «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма» УО РИПО способствует повышению качества образовательного процесса и профессиональных компетенций по профилю подготовки, а также расширяет доступ обучающихся к современным образовательным технологиям и средствам обучения, предоставляя возможность более подробно изучить специальные вопросы по энергетике и экологии.

Производственная практика по экологическому мониторингу и менеджменту предусмотрена на третьем курсе и является частью образовательного процесса подготовки специалистов высшего образования по специальности «Природоохранная деятельность», а также приобретение студентами-экологами практических навыков, необходимых для дальнейшей самостоятельной деятельности высококвалифицированного специалиста по охране окружающей среды. Объектами практики являются организации системы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и предприятия АПК всех форм собственности. В ходе прохождения практики в Могилевском областном комитете и в городских и районных инспекциях студенты-экологи закрепляют знания полученные в рамках изучаемых дисциплин («Правовые основы охраны окружающей среды», «Государственное управление в природоохранной деятельности», «Экология предприятия», Мониторинг окружающей среды») и повышают свои профессиональные компетенции, а именно, как осуществляется:

- контроль в области охраны окружающей среды (ОС), рационального использования природных ресурсов;
- государственное управление в области охраны ОС и рационального использования природных ресурсов;
- организация проведения мониторинга ОС, ведение государственных кадастров природных ресурсов;
- выявление и пресечение правонарушений в области охраны ОС и рационального использования природных ресурсов;