

УДК 378

*Синяткин И.Ю.,
преподаватель,
Воронежский государственный
педагогический университет,
г. Воронеж, Российская
Федерация*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ
ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПРИКЛАДНАЯ
ИНФОРМАТИКА В УСЛОВИЯХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы возникшие при реализации лабораторного практикума в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции.

Ключевые слова

Лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, информационные технологии, информационно-технологическая компетенция педагога.

UDC 378

*Sinyatkin I.
Senior Lecturer
Voronezh state pedagogical
university,
Voronezh, Russian Federation*

**ORGANIZATION OF A VIRTUAL LABORATORY FOR TRAINING
BACHELORS IN THE CONTEXT OF PREVENTING THE SPREAD OF
A NEW CORONAVIRUS INFECTION**

Annotation: The problems that arose during the implementation of a laboratory workshop in the context of preventing the spread of a new coronavirus infection.

Keywords: workshop, information technology competence, virtual laboratory, information technology.

При организации лабораторного практикума в ВУЗе в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции важно обеспечить возможность приобретения профессиональных компетенций студентами. В обычное время это происходит при проведении лабораторных работ в компьютерной лаборатории оснащенной необходимыми аппаратными и программными средствами под руководством преподавателя. «Лабораторные работы являются неотъемлемой частью учебного процесса и направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, в ходе экспериментальных работ для закрепления теоретических знаний и проверки теоретических положений (законов, зависимостей)»[3, с.97].

«К организации проведения лабораторных работ предъявляется ряд требований:

1. проводиться лабораторные работы должны в специально оборудованных учебных аудиториях;
2. длительность лабораторных занятий не должно превышать двух академических часов;
3. проведение преподавателем инструктажа;
4. по окончании обязательным элементом лабораторной работы является обсуждение итогов работы»[2, с.128].

В условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции в нашем ВУЗе произошел полный переход на дистанционную форму обучения. Особенности этого перехода можно охарактеризовать так: «Существенно изменилась роль преподавателя, лишившись прямого руководства познавательной деятельностью студентов, он как тьютор активно взаимодействует со студентами онлайн, координирует процесс

обучения с помощью системы управления обучением, которая обеспечивает индивидуализацию образовательных траекторий посредством принципа обратной связи» [8]. При такой работе приходится использовать все средства информационно — образовательной среды высшего учебного заведения и дополнительно использовать возможности общедоступных сервисов сети Интернет. «Однако, при всем этом можно выделить некоторые общие негативные моменты препятствующие эффективному обучению:

- 1) некоторые студенты воспринимают карантин как каникулы;
- 2) удерживать внимание обучающихся очень сложно. Домашняя обстановка расслабляет;
- 3) существуют технические проблемы: плохая связь и отсутствие личного компьютера» [6].

Дополнительно к этому, для бакалавров направления подготовки прикладная информатика серьезной проблемой стало то, что «просмотр предметного содержания, аудио-, видеоматериалов, например, в области системного администрирования не давал возможность приобрести предметные навыки и компетенции, получаемые в ходе традиционных аудиторных занятий в специализированных предметных IT - лабораториях и компьютерных классах с преподавателем вуза» [7].

Для преодоления этой проблемы связанной с приобретением профессиональных компетенций студентами направления прикладная информатика автором статьи было проведено исследование возможных вариантов решения. Наиболее подходящим и простым в реализации стало создание сервера лабораторных работ доступного для студентов через сеть Интернет. По сути это виртуальная компьютерная лаборатория. «Виртуальные лаборатории были предложены как способ уменьшить проблему лабораторного потенциала, позволяя студентам практиковать необходимые навыки в виртуальной среде, когда реальное физическое

оборудование недоступно» [5]. Технически такое решение не представляет трудностей, аппаратная платформа не потребовала затрат, программная часть полностью состоит из свободно распространяемого ПО включая средства виртуализации. Доступ студентов к серверу лабораторных работ происходит по протоколу ssh, что позволяет обеспечить низкий трафик и приемлемую информационную безопасность. Таким образом, получилось решить затруднения с приобретением профессиональных компетенций студентами направления прикладная информатика в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции, а возможности виртуальной лаборатории, в плане обучения, оказались даже большими, чем в компьютерных лабораториях ВУЗа.

Библиографический список

1. Салихова М.Н., Гальчак И.П., Волынкин В.В. Виртуальные лаборатории как перспективные информационные технологии в образовательном процессе. Современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: в 2 ч. 2018. С. 127-129.
2. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие / сост. Т.Г. Мухина. -Н. Новгород: ННГАСУ, 2013. -97 с
3. Саданова Б. М., Олейникова А. В., Альберти И. В., Одинцова Е. А., Плеханова Е. Н. Применение возможностей виртуальных лабораторий в учебном процессе технического вуза // Молодой ученый. —2016. —№4. —С. 71-74.
4. Савинов И.А., Савкина А.В. Виртуальные лаборатории как средство обучения студентов. Проблемы и достижения в науке и технике. 2016. С. 14-16.

5. Оленцов А.Е. Переход обучающихся на дистанционное обучение в период пандемии коронавируса // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. 2020. № 16. С. 330-333
6. Абрамян Г.В. Особенности организации дистанционного образования в вузах в условиях самоизоляции граждан при вирусной пандемии / Г.В. Абрамян, Г.В.Катасонова// Современные проблемы науки и образования.–2020.–№3 [Электронный ресурс] –Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29830>
7. Сметанкина Л.В. Дистанционное обучение в новой реальности // Современные тенденции развития системы образования : материалы Всеросс. Науч. практ. конф. с междунар. участием (Чебоксары, 22 июня 2020 г.) – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 67-69. – ISBN 978-5-907313-44-6.
8. Шабалин, А.М. Современные средства виртуализации: особенности функционирования, область применения и перспективы развития. – Омск, 2011.

© Синяткин И.Ю., 2020