



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Материалы всероссийской
научно-практической конференции, посвященной
памяти отличника физической культуры РФ,
выдающегося тренера-преподавателя
Веры Ивановны Пантюх
(г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.)*

Том 2



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

***НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ:
ТРАДИЦИИ, ОПЫТ,
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ***

*Материалы всероссийской
научно-практической конференции, посвященной
памяти отличника физической культуры РФ,
выдающегося тренера-преподавателя
Веры Ивановны Пантюх
(г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.)*

Том 2

**Благовещенск
Дальневосточный ГАУ
2023**

УДК 001+378
ББК 72+74
Н34

*Публикуется по решению
организационного комитета конференции*

Состав организационного комитета конференции:

Председатель *Маканникова Марина Васильевна*, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ответственная по научной работе факультета строительства и природообустройства Дальневосточного государственного аграрного университета

Попова Елена Викторовна, кандидат технических наук, доцент, декан факультета строительства и природообустройства Дальневосточного государственного аграрного университета;

Дьяченко Юлия Александровна, кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой физической культуры и спорта Дальневосточного государственного аграрного университета;

Роголева Юлия Сергеевна, старший преподаватель кафедры строительного производства и инженерных конструкций Дальневосточного государственного аграрного университета;

Шелковкина Наталья Сергеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры техносферной безопасности и природообустройства Дальневосточного государственного аграрного университета

Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы :

Н34 материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). [В 2 т.]. Т. 2. – Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. – 386 с.

ISBN 978-5-9642-0514-2

ISBN 978-5-9642-0518-0

Представлены результаты исследований инновационных подходов в образовании в области физической культуры и спорта. Рассмотрены современные методы и средства профессиональной подготовки обучающихся.

Материалы предназначены для научных и педагогических работников образовательных организаций.

УДК 001+378
ББК 72+74

ISBN 978-5-9642-0514-2
ISBN 978-5-9642-0518-0

© ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Современные методы и средства профессиональной подготовки обучающихся	9
Барина Н. Г. Мультимедийные средства обучения, как условие развития познавательной активности студентов в изучении гуманитарных дисциплин (на примере Алтайского ГАУ)	10
Бельмач Н. В. Применение Интернет-ресурсов в образовательном процессе обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры»	16
Бибик И. В., Лылык С. Н. Характеристика приемов обучения при формировании компетенций у бакалавров техносферной безопасности	22
Бодруг Н. С., Скрипко О. В. Опыт реализации дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» в цифровой образовательной среде университета	30
Бороденко Л. П. Правильное питание – как основа здорового образа жизни студенческой молодежи	37
Вараксин С. В., Лоскутова Е. В., Маркин Д. А. Роль проблемной научной ситуации в формировании творческой активности студентов на занятиях по метрологии, стандартизации и сертификации	43
Вараксин С. В., Силохина Л. С., Маркин Д. А. Организация самостоятельной работы студентов вуза при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»	49
Гончарук А. И., Ковалевский В. Н. Особенности системы обучения студентов гуманитарных специальностей техническим дисциплинам...	55
Гончарук А. И., Ковалевский В. Н., Кузнецов Е. Е., Лоскутова Е. В., Самуйло В. В. Особенности проведения конкурса «Мастер диагност» среди студентов факультета механизации Дальневосточного ГАУ	63

Гончарук О. В., Ермолаева А. В. Деловая игра как условие формирования профессиональных умений обучающихся в рамках изучения экономических дисциплин	71
Гончарук О. В., Ермолаева А. В. Применение информационных технологий в преподавании экономических дисциплин	79
Горбунова Л. Н. Лабораторное занятие как один из методов обучения при изучении технических дисциплин	87
Гребенщикова Е. А., Шелковкина Н. С., Горбачева Н. А. «Круглый стол» в образовательном процессе – шаг в профессию	92
Дьяченко Ю. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов факультета строительства и природообустройства Дальневосточного государственного аграрного университета.....	98
Егорова Н. Л., Егорова Н. В., Дубровин М. А. Физкультурная образованность обучающихся: понятие, структура, содержание	105
Закипина Е. В. Деловая игра как современный метод профессиональной подготовки обучающихся направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» в Дальневосточном ГАУ	111
Зарицкий А. В., Стокоз С. В., Куркова И. В. Цифровизация образования и формирование профессиональных навыков у студентов	119
Захарова Е. Б., Конюшков А. И., Немыкин А. А. Формирование знаний по земледелию на разных уровнях агрономического образования в Дальневосточном ГАУ	127
Ижендеев А. В. Укрепление уверенности обучающихся вуза	133
Канев П. Н., Канева Е. В. Значение двигательного режима для студентов Уральского государственного аграрного университета в экзаменационный и каникулярный периоды	139

Карпова Н. А. Образовательный квест как способ активизации познавательной деятельности студентов по дисциплине «Защита растений»	146
Кизиёва А. С. Деловой этикет в системе высшего профессионального образования.....	152
Козлов А. В. Использование комплекса CoDeSys для разработки виртуальных работ	157
Колотова Ю. И., Попова Е. В. Использование в образовательном процессе видеороликов при чтении лекций студентам технических направлений	164
Кравцова А. А. Влияние дополнительного профессионального образования на подготовку квалифицированных кадров в области строительства.....	170
Кравцова А. А. Влияние инновационных технологий на развитие образования студентов направления 08.03.01 «Строительство» Дальневосточного государственного аграрного университета.....	176
Кузнецова З. В., Желтов А. А., Волков Д. О. Инновационные подходы преподавания физической культуры и спорта в вузах.....	183
Курятова Е. В., Осипов Я. А., Тюкавкина О. Н., Пискунов А. С., Дегтярев Д. А. Практика использования современных методов обучения при изучении специальных дисциплин	190
Ланина С. Ю. Педагогические условия формирования профессиональных компетенций студентов экономических специальностей учреждений среднего профессионального обучения..	199
Лылык С. Н., Бибик И. В. Особенности преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» на современном этапе.....	205
Маканникова М. В., Лапшакова Л. А. Особенности организации научно-исследовательской деятельности студентов в вузе.....	212

Миллер Т. В., Груздова О. В., Корнилова А. В. Применение кейс-метода обучения при изучении ветеринарных дисциплин на базе кафедры патологии, морфологии и физиологии	218
Молчанова Т. Г. Роль практической подготовки в формировании универсальных и профессиональных компетенций у студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность»	225
Окладникова Е. В. Особенности преподавания технических дисциплин .. для обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство».....	232
Петроченко В. В., Якименко А. В. Использование методов проблемного обучения в вузе.....	238
Попова Е. В., Роголева Ю. С. Применение в учебном процессе виртуальных лабораторных работ по строительному материаловедению	244
Проценко П. П., Шевченко М. В. Оценка эффективности дистанционного образования.....	249
Решетник Е. И., Держапольская Ю. И., Грибанова С. Л. Этапы формирования у студентов-технологов знаний о влиянии условий подготовки молока на эффективность технологических процессов при производстве творога.....	255
Савосина М. В. Деловая игра как современный метод профессиональной подготовки обучающихся.....	262
Селихова О. А. Модель практической подготовки обучающихся по программам бакалавриата на факультете агрономии и экологии	269
Сень С. В., Суптеля Д. В. Актуальность и необходимость физических нагрузок и спорта в профессиональной деятельности.....	277
Сергеева В. В. Использование современных методов и средств при изучении физики в профессиональной подготовке обучающихся.	282

Слесаренко Н. В. Как преодолеть кризис в преподавании и обучать новые поколения студентов?	288
Сосновский И. Е., Кухаренко Н. С. Возможности организации учебных занятий для обучающихся высшего и среднего профессионального образования.....	294
Стекольников Г. А. Роль практической подготовки при изучении дисциплины «Кадастр недвижимости и мониторинг земель»	301
Тимошенко Э. В. Роль базовых центров в подготовке высококвалифицированных специалистов по направлению «Агрономия».....	306
Тимченко Н. А., Юст Н. А., Щербакова О. Н., Беркаль И. В. Инновационные методы в подготовке обучающихся по направлению подготовки «Лесное дело» в Дальневосточном государственном аграрном университете	313
Тужилина Е. Н., Молчанова Т. Г. Профессиональное выгорание преподавателей университета.....	321
Туров А. И. Подготовка магистров по направлению 08.04.01 «Строительство»	327
Федосова Л. П., Бондарь С. А. К вопросу об актуальности физической культуры и спорта в жизни студентов	334
Федосова Л. П., Федотова Г. В., Волков Д. О. Современные тенденции развития отечественного спорта.....	339
Шарипова Т. В., Худолец В. И., Бурмага А. В. Дуальная система образования в агроинженерных направлениях.....	346
Шелковкина Н. С., Гребенщикова Е. А., Горбачева Н. А. Использование современных информационных технологий в образовательном процессе	353

Шиленко О. В., Таланцева В. К. Об отношении студентов Чувашского государственного аграрного университета к развитию выносливости.	359
Шмакова Л. А. Роль современных методов физической культуры в профессиональной подготовке студенческой молодежи.....	367
Щегорев О. В. Исторические аспекты земледелия в методологии преподавания инновационных технологий в агрономии.....	372
Щитов С. В., Кузнецов Е. Е., Кривуца З. Ф., Поликутина Е. С. Методологическая связь между дисциплинами – основа формирования компетенций аспирантов по специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».....	378

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ
И СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Научная статья

УДК 371.3

EDN ZRKAUJ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_10

**Мультимедийные средства обучения, как условие развития
познавательной активности студентов в изучении
гуманитарных дисциплин (на примере Алтайского ГАУ)**

Наталья Геннадьевна Баринова, кандидат педагогических наук, доцент
Алтайский государственный аграрный университет
Алтайский край, Барнаул, Россия, Gipsy2114@gmail.com

Аннотация. В статье представлены инновационные аспекты использования мультимедийного оборудования в учебном процессе в современных условиях. Рассмотрена востребованность мультимедийного оборудования и его эффективность. Выявлены проблемы, с которыми сталкивается педагог высшей школы при использовании мультимедийного оборудования при изучении гуманитарных дисциплин.

Ключевые слова: познавательная активность, средства обучения, мультимедиа, гуманитарные дисциплины

Для цитирования: Баринова Н. Г. Мультимедийные средства обучения, как условие развития познавательной активности студентов в изучении гуманитарных дисциплин (на примере Алтайского ГАУ) // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 10–15.

Original article

**Multimedia teaching aids as a condition for the development
of students' cognitive activity in the study of the humanities
(on the example of the Altai State Agrarian University)**

Natalya G. Barinova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Altai State Agrarian University, Altai krai, Barnaul, Russia
Gipsy2114@gmail.com

Abstract. The article presents innovative aspects of the use of multimedia

equipment in the educational process in modern conditions. The demand for multimedia equipment and its effectiveness are considered. The problems faced by a teacher of higher education when using multimedia equipment in the study of the humanities are identified.

Keywords: cognitive activity, teaching aids, multimedia, humanitarian disciplines

For citation: Barinova N. G. Mul'timedijnye sredstva obucheniya, kak uslovie razvitiya poznavatel'noj aktivnosti studentov v izuchenii gumanitarnyh disciplin (na primere Altajskogo GAU) [Multimedia teaching aids as a condition for the development of student's cognitive activity in the study of humanities (on the example of the Altai State Agrarian University)]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 10–15), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В современных социокультурных условиях векторы развития российского образования направлены не только на изменение роли педагога в учебно-воспитательном процессе, но и на изменение подходов в методике преподавания, расширение арсенала педагогических технологий, активизацию деятельности студентов в ходе учебного процесса, приближение изучаемых тем к реальной жизни.

Задача развития познавательной активности учащихся особенно остро стоит в настоящее время. Практическое решение этой задачи зависит от того, насколько успешно удастся вовлечь учащихся в учебно-познавательную деятельность в ходе образовательного процесса с применением в нем мультимедийных средств обучения.

Еще в советской школе была проведена большая работа по активному распространению и использованию технических средств обучения на уроках в школе. Уже тогда было доказано, что технические средства обучения намного лучше, чем сухое слово учителя; они позволяют окунуться в рассказываемый

материал ребенку. Каким бы красноречивым и удивительным рассказом не обладал педагог, технические средства обучения уже тогда воспринимались намного лучше и запоминались ребенку на всю жизнь [1].

Исходя из современной дидактики, мультимедийные средства обучения должны не только способствовать развитию личности и творческих способностей учащихся, приобретению ими новых знаний, умений, навыков, но и изменить технологию преподавания и обучения [2].

При пассивных методах обучения целесообразно применение мультимедийных средств в следующих формах:

- 1) мультимедийная лекция с использованием электронных презентаций, видеоряда из мультимедийного учебника, словаря, справочника;
- 2) работа с электронными документами, мультимедийными учебниками при изучении нового материала;
- 3) опрос по пройденному материалу с применением мультимедийных презентаций, учебников.

Психологи и педагоги едины в том, что познавательная активность – качество, которое динамически развивается и может как прогрессировать, так и регрессировать под воздействием разных социальных факторов, в том числе преподавателей. Под активизацией познавательной деятельности понимается целенаправленная деятельность педагога по стимулированию учебной активности студентов.

При активных методах обучения целесообразно применение мультимедийных средств в следующих формах:

- 1) лабораторно-практические занятия с использованием материалов мультимедийных учебников, энциклопедий;
- 2) создание тематических мультимедийных презентаций по различным темам курса;

3) дискуссии с применением мультимедийных презентаций, проектов, материалов сети Интернет;

4) виртуальные путешествия и т. д.

Применяя интерактивные методы обучения, педагог занимается организацией учебного процесса, определяет его общее направление, дает консультации, разъясняет сложные термины и т. д., но при этом не является центральной фигурой. При интерактивных методах обучения, целесообразно применение мультимедийных средств в следующих формах:

1) организация с помощью мультимедийных средств обучения дидактических игр, имитирующих научный поиск;

2) разработка творческих проектов с применением мультимедийных технологий;

3) компьютерное моделирование процессов и т. д.

Грамотное применение в учебном процессе вышеперечисленных форм с использованием мультимедийных технологий способствует тому, что:

1) усвоение знаний происходит не по необходимости, а по желанию учащихся;

2) мультимедиа воспринимается с радостью, а, значит, стимулирует расположенность к учебному предмету, повышается мотивация учения;

3) появляется возможность познакомиться с различными источниками информации из различных областей знаний, что повышает прочность усвоения учебного материала;

4) предоставляются широкие возможности для творчества учащихся.

Нами была опробована методика активного использования мультимедиа при изучении курса «Основы общей и социальной психологии» и «Общей педагогики» для студентов второго курса направления подготовки «Профессиональное обучение» экономического факультета Алтайского государственного аграрного университета.

Мы использовали некоторые компоненты образовательного комплекса, прежде всего мультимедийную составляющую учебного модуля: интерактивные карты и флэш-задания. Материал преподавался чаще в аудиовизуальной и интерактивной форме, нежели в абстрактно-текстовой. Было замечено, что информация, продублированная через различные сенсорные пути, через текст, видео, графику и звук, усваивается лучше и сохраняется гораздо дольше, согласно теории ассоциативного запоминания. Студентам также было предложено разработать собственные презентации по истории педагогики и психологии.

Роль педагога, несомненно, важна в раскрытии возможности новых компьютерных технологий. Одним из таких инструментов является программа Power Point. В данной программе и педагог, и студенты составляют презентации, которые позволяют создать информационную поддержку при подготовке и проведении занятий. Программа дает возможность использовать на уроке карты, рисунки, портреты ученых-психологов, педагогов, видеофрагменты, диаграммы.

Работа над презентацией, ее публичное представление, защита положительно влияют на развитие навыков общения с помощью информационно-компьютерных технологий, дают дополнительную мотивацию к изучению дисциплины, способствуют повышению уровня восприятия информации презентаций. Особо значимо это при объяснении и закреплении нового материала.

Опыт показывает, что применение информационных технологий при изучении дисциплин гуманитарного цикла расширяет возможности творчества как преподавателя, так и студентов.

Нами проведено исследование, целью которого было выяснить отношение студентов к различным средствам обучения. В опросе приняли участие 45 студентов второго курса экономического факультета. Они отметили, что исполь-

зование преподавателем на лекциях мультимедиа повышает интерес к дисциплине (98 %), стимулирует освоение новейших достижений в области компьютерных технологий (84 %), что, по нашему мнению, ведет к интенсификации процесса обучения. Некоторые все же высказывались о том, что «нельзя забывать и о живом слове педагога» (15 %).

Таким образом, *использование средств мультимедиа должно быть грамотно организовано и стать помощником в процессе обучения и воспитания. Новые информационные технологии, мультимедийные продукты – это шаг к повышению качества обучения и, в конечном итоге, к воспитанию новой личности – ответственной, знающей, способной решать новые задачи, быстро осваивать и эффективно использовать необходимые для этого знания.*

Список источников

1. Бессонов Р. В., Околелов О. П. Специфика обучения в профильной школе: содержание и процесс // Педагогика. 2006. № 7. С. 23–29.
2. Изотов И. В. Основные технологии построения учебного процесса с использованием мультимедийных средств обучения // Интеграция образования. 2009. № 2 (55). С. 51–54.

References

1. Bessonov R. V., Okolelov O. P. Specifika obucheniya v profil'noj shkole: sodержanie i process [The specifics of training in a specialized school: content and process]. *Pedagogika. – Pedagogy*, 2006; 7: 23–29 (in Russ.).
2. Izotov I. V. Osnovnye tekhnologii postroeniya uchebnogo processa s ispol'zovaniem mul'timedijnyh sredstv obucheniya [Basic technologies for building the educational process using multimedia learning tools]. *Integraciya obrazovaniya. – Integration of education*, 2009; 2 (55): 51–54 (in Russ.).

© Баринаева Н. Г., 2023

Статья поступила в редакцию 07.03.2023; одобрена после рецензирования 17.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 07.03.2023; approved after reviewing 17.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.31

EDN YNRFKE

DOI: 10.22450/9785964205180_2_16

Применение Интернет-ресурсов в образовательном процессе обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры»

Наталья Викторовна Бельмач, кандидат сельскохозяйственных наук
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, belmachnatalya@maul.ru

Аннотация. В статье приведены особенности применения Интернет-ресурсов в образовательном процессе высших учебных заведений. Автором указаны основные информационные ресурсы, применяемые обучающимися в учебном процессе по направлению «Землеустройство и кадастры».

Ключевые слова: высшее образование, методы учебной деятельности, Интернет-ресурсы, справочно-правовые системы, информационные технологии

Для цитирования: Бельмач Н. В. Применение Интернет-ресурсов в образовательном процессе обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 16–21.

Original article

The use of Internet resources in the educational process of students in the direction of "Land management and cadastre"

Natalia V. Belmach, Candidate of Agricultural Sciences
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
belmachnatalya@maul.ru

Abstract. The article presents the features of the use of Internet resources in the educational process of higher educational institutions. The author indicates the main information resources used by students in the educational process in the direction of "Land Management and cadastres".

Keywords: higher education, methods of educational activity, Internet resources, legal reference systems, information technologies

For citation: Belmach N. V. Primenenie Internet-resursov v obrazovatel'nom processe obuchayushchihsya po napravleniyu "Zemleustrojstvo i kadastry" [The use of Internet resources in the educational process of students in the direction of "Land management and cadastre"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 16–21), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В условиях активного внедрения и использования современных информационных технологий актуальной потребностью является формирование обновленных форм и методов образовательной деятельности, учитывая тенденции развития информационных источников.

Интернет-ресурсы активно используются в образовательном процессе в целях организации учебной деятельности. Интенсивное применение данные ресурсы получили в научно-исследовательской деятельности и в рамках дистанционного обучения. Интернет является неисчерпаемым источником информации, который может стать инструментом для ее поиска, синтеза и представления. Наряду с огромным количеством информации возникает проблема объективности данных Интернет-ресурсов. Поэтому приоритетными источниками информации в учебном процессе являются данные официальных сайтов.

Для написания обучающимися практических работ, курсовых проектов необходимо предоставить сведения об объекте проектирования. Общие сведения муниципального образования можно изучить в документах официальных сайтов муниципальных образований. Документы территориального планирования можно изучить на сайтах муниципальных образований, а также на сайте федеральной государственной информационной системы территориального планирования (ФГИС ТП) [1].

Использование Интернет-ресурсов дает возможность во время учебного

цикла организовывать аудиторную и внеаудиторную работу на более высоком качественном уровне и позволяет применять полученные данные в практических целях, повышая при этом эффективность обучения.

Изучение ряда дисциплин по направлению «Землеустройство и кадастры» сопровождается проектными решениями, разработка которых невозможна без теоретических знаний. С теоретическими основами изучаемых дисциплин можно ознакомиться на сайтах электронных библиотечных систем, таких как Лань, ВООК.ru, eLibrary, образовательная платформа «ЮРАЙТ» и др. Электронные библиотечные системы представлены совокупностью электронных версий учебных и методических пособий, научных журналов, статей и др.; весь материал в каждой электронной системе сгруппирован по тематическим и целевым признакам. В ЭБС реализована система поиска и отбора документов с удобной навигацией и постраничным копированием.

Современные информационные технологии позволяют обучающимся получать необходимую информацию и использовать ее при освоении учебных дисциплин. Наряду с анализом теоретических данных возникает необходимость изучения нормативно-правовых документов. В сети Интернет часто можно встретить неактуальные нормативные документы, что обусловлено постоянным изменением законодательных актов, которые со временем утрачивают свою силу. Поэтому следует доверять официальным источникам нормативных документов. Так, справочно-правовые системы позволяют любому пользователю анализировать действующие нормы российского законодательства. К ним относятся компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс», профессиональные справочные системы «Техэксперт», «Кодекс»; информационно-правовой портал «Гарант» и др.

Достоверные и полные сведения о земельных участках, особенностях их использования можно получить на сайте Федеральной службы государствен-

ной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Все результаты деятельности Росреестра представлены на официальном сайте в новостном форуме. На странице Росреестра описаны результаты проведения работ в сфере учета, использования, регистрации и оценки земельных участков. Более полную информацию о любом земельном участке в границах Российской Федерации можно получить по данным публичной кадастровой карты. Следует отметить, что в сети Интернет можно найти несколько версий публичной карты, однако самые достоверные сведения представлены на публичной кадастровой карте сайта Росреестра, поскольку самыми актуальными сведениями владеет Росреестр ввиду своей деятельности. Информация Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии постоянно обновляется, следовательно, актуализируется и публичная кадастровая карта, по которой можно узнать данные о местоположении, конфигурации и площади земельного участка. Также на публичной карте представлены данные о категории земельного участка, его целевом назначении, кадастровой стоимости и др. [2].

В рамках изучения ряда дисциплин возникает необходимость расчета экономической эффективности проектных решений, в роли которой выступает расчет земельного налога или величины арендной платы. В этом случае необходимы сведения о кадастровой стоимости земельных участков, которые можно также найти с применением Интернет-ресурсов. Так, кадастровая стоимость отображается на публичной кадастровой карте, но более детальную информацию о результатах проведения государственной кадастровой оценки земель можно рассмотреть на официальном сайте бюджетного учреждения «Центр кадастровой оценки Амурской области» [3]. Сайт позволяет изучить результаты проведения государственной кадастровой оценки, ознакомиться с отчетами о проведении кадастровой оценки земель различных категорий. Также на сайте по данным анализа рынков недвижимости в графическом виде

представлено оценочное зонирование территории Амурской области по различным факторам.

В качестве исходной информации при организации территории сельскохозяйственных предприятий используется официальный сайт Министерства сельского хозяйства, где можно изучить данные о посевных площадях, валовых сборов и урожайности основных сельскохозяйственных культур, возделываемых в границах сельскохозяйственных предприятий Амурской области [4].

В процессе обучения Интернет-ресурсы применяются не только обучающими, но и преподавателями. Участие в семинарах, научных конференциях, обновление своих учебных материалов, общение с обучающими и коллегами – все это, благодаря сети Интернет. Поэтому важность и необходимость включения Интернет-ресурсов в образовательный процесс совершенно очевидна.

Список источников

1. Официальный сайт Федеральной государственной информационной системы территориального планирования : сайт. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/> (дата обращения: 20.01.2023).
2. Официальный сайт Росреестра : сайт. URL: <https://rosreestr.gov.ru/> (дата обращения: 20.01.2023).
3. Официальный сайт Центра государственной кадастровой оценки Амурской области : сайт. URL: <https://cgko28.ru> (дата обращения: 20.01.2023).
4. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Амурской области : сайт. URL: <https://agro.amurobl.ru/> (дата обращения: 20.01.2023).

References

1. Oficial'nyj sajt Federal'noj gosudarstvennoj informacionnoj sistemy territorial'nogo planirovaniya [Official website of the Federal State Information System of Territorial Planning]. *Fgistp.economy.gov.ru* Retrieved from <https://fgistp.economy.gov.ru/> (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).
2. Oficial'nyj sajt Rosreestra [Official website of Rosreestr]. *Rosreestr.gov.ru*

Retrieved from <https://rosreestr.gov.ru/> (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).

3. Oficial'nyj sajt Centra gosudarstvennoj kadastrovoj ocenki Amurskoj oblasti [Official website of the Center for State Cadastral Assessment of the Amur Region]. *Cgko28.ru* Retrieved from <https://cgko28.ru> (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).

4. Oficial'nyj sajt Ministerstva sel'skogo hozyajstva Amurskoj oblasti [Official website of the Ministry of Agriculture of the Amur Region]. *Agro.amurobl.ru* Retrieved from <https://agro.amurobl.ru/> (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).

© Бельмач Н. В., 2023

Статья поступила в редакцию 14.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 14.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN YPEMBH

DOI: 10.22450/9785964205180_2_22

Характеристика приемов обучения при формировании компетенций у бакалавров техносферной безопасности

Ирина Васильевна Бибик¹, кандидат технических наук, доцент

Светлана Николаевна Лылык², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ bibik7irina@mail.ru, ² lylyk2013@yandex.ru

Аннотация. Отмечена необходимость решения задач повышенной сложности в процессе освоения профессиональных компетенций бакалаврами техносферной безопасности. Предметом исследования является проблемное обучение студентов данного направления. Рассмотрены приемы проблемного обучения, которые позволяют сформировать умения будущих профессионалов в практической деятельности, обеспечивать безопасность жизнедеятельности человека в условиях постоянно преобразующейся техносферы.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, проблемное обучение, техносферная безопасность, безопасность жизнедеятельности, учебный материал

Для цитирования: Бибик И. В., Лылык С. Н. Характеристика приемов обучения при формировании компетенций у бакалавров техносферной безопасности // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 22–29.

Original article

Characteristics of teaching methods in the formation of competencies for bachelors of technosphere security

Irina V. Bibik¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Svetlana N. Lylyk², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ bibik7irina@mail.ru, ² lylyk2013@yandex.ru

Abstract. The necessity of solving problems of increased complexity in the process of mastering professional competencies by bachelors of technosphere security is noted. The subject of the study is the problem-based education of students in this field. The methods of problem-based learning are considered, which make it possible to form the skills of future professionals in practical activities, to ensure the safety of human life in a constantly changing technosphere.

Keywords: professional competencies, problem-based learning, technosphere safety, life safety, educational material

For citation: Bibik I. V., Lylyk S. N. *Harakteristika priemov obucheniya pri formirovanii kompetencij u bakalavrov tekhnosfernoj bezopasnosti* [Characteristics of teaching methods in the formation of competencies for bachelors of technosphere security]. *Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelja Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 22–29), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Достойный уровень профессионализма должен обеспечить благоприятное взаимодействие человека и окружающей среды.

Компетентный подход в системе обучения студентов является приоритетным. Для освоения профессиональной компетенции студентами преподаватель в процессе обучения должен использовать высокоэффективные образовательные технологии и активные методы обучения.

Усвоение проблемных методов обучения студентами позволяет им в дальнейшем самостоятельно решать различные профессиональные задачи.

Внедрение проблемного метода обучения в учебный процесс позволяет сформировать профессиональные компетенции, активизировать познавательную деятельность и повысить эффективность овладения учебным материалом дисциплин базовой и вариативной части учебного плана [1, 2].

Вопросами формирования профессиональных компетенций задавались многие авторы [1, 2, 3, 4, 5], но не в полной мере они раскрыты именно для

обучения студентов направления техносферной безопасности, так как традиционные методы обучения не совсем соответствуют требованиям современного образования. В учебном процессе все больше используются интегрированные занятия, проблемное обучение, деловые игры, тренинги и т. д. Информация, которая добывается современным поиском и действиями помогает разрешать предлагаемые ситуации, и чем больше решенных ситуаций, тем быстрее решаются последующие задачи.

Проблемное обучение – это поэтапный процесс освоения изучаемых дисциплин, включающий постановку преподавателем проблемной задачи, формирование проблемной ситуации, пробуждение у студентов заинтересованности в разрешении проблемы, рассмотрение целого ряда путей возможных решений поставленной проблемы, выбор наиболее оптимального решения, наконец, реализация найденного решения.

Анализируя проблемный метод обучения, можно наблюдать познавательную активность студентов, способность выдвигать гипотезы, строить планы будущих действий, вести поиск способов проверки правильности принимаемых решений. Роль преподавателя при этом состоит в постановке проблемы, слежением за ходом размышлений студентов, помощи в выборе оптимального способа решения проблемы.

Для успешного формирования профессиональных компетенций у студентов необходимо выполнение ряда условий:

1) проблемные ситуации должны соответствовать познавательным способностям студентов и вызывать познавательную заинтересованность;

2) решение поставленных задач должно быть не только на имеющемся запасе знаний, а также на умении проанализировать проблему и найти необходимую информацию;

3) большое значение имеет способность преподавателя обеспечить необходимую мотивацию, вызывающую интерес к решаемой проблеме;

4) информация, получаемая при решении проблемы, должна быть значима для студентов;

5) для оптимального построения системы проблемного обучения необходимо подготовить учебные и методические пособия и рекомендации.

Можно с уверенностью сказать, что под проблемной ситуацией понимается психологическое состояние обучаемых, которое проявляется в противоречивых видениях решения проблемы [6, 7, 8].

Нынешний этап развития техносферного образования позволяет активно применять проблемные методы обучения, что выражается в создании проблемных ситуаций, организации коллективного обсуждения возможных подходов их решения, использовании различных форм взаимодействия преподавателя и студентов, что позволяет рационально организовать учебный процесс и облегчить студентам освоение профессиональных компетенций.

На кафедре техносферной безопасности и природообустройства для применения проблемного обучения при освоении профессионально-ориентированных дисциплин разрабатываются модульные программы курсов учебных дисциплин и учебно-методические материалы на компетентной основе. Все модули дисциплин содержат теоретические и практические блоки, ситуационные задачи для самостоятельной работы, контрольные вопросы.

Для заинтересованности студентов и лучшего усвоения ими изучаемого материала предлагаются лекции с постановкой проблемы. При изложении материала такой лекции преподавателем проводится совместное с обучающимися решение проблемы.

Преподаватели кафедры также стараются все практические занятия построить по проблемному типу, так как в результате выполнения данных работ студенты значительно лучше усваивают материал.

По дисциплине «Надежность технических систем и техногенный риск»

преподаватель дает общее задание на практическую работу «Оценка вероятности возникновения опасной ситуации», а студенты составляют условие ситуационной задачи конкретно по производству, организации и рассчитывают риск возникновения опасной ситуации, а также риск гибели человека. Затем проводится публичная защита по выполненной работе.

По дисциплине «Экспертиза, сертификация и аудит в области пожарной безопасности» преподаватель дает задание на составление каждым студентом декларации пожарной безопасности. Студенты при подготовке к выполнению этой практической работы изучают дополнительный материал по данной тематике, выбирают учреждение или организацию и, изучив алгоритм составления декларации, приступают к ее разработке. Для защиты работы составляют презентацию и защищают свой проект декларации.

Также ведется работа по составлению планов проведения семинарских занятий с постановкой определенной проблемы.

При использовании проблемного метода обучения бакалавров техносферной безопасности осуществляется целенаправленное формирование их профессиональной компетентности, а также развитие у них специфических методов и приемов освоения учебного материала.

По единодушному мнению студентов и преподавателей проблемные занятия должны состоять из нескольких этапов:

- 1) мотивация учебной деятельности студентов;
- 2) создание проблемной ситуации с постановкой проблемы;
- 3) детальный анализ заданной проблемы;
- 4) предложения и рассмотрение множества вариантов решений;
- 5) нахождение оптимального решения проблемы;
- 6) подробный разбор полученных результатов.

Проблемные ситуации для практических занятий лучше решать на основе конкретных действующих предприятий области. Для каждого практического

занятия разрабатывается план их проведения в соответствии с методическими указаниями.

Схема практических занятий в основном включает следующие пункты:

- 1) обоснование выбора и иллюстрация решения проблемы с разработкой презентации;
- 2) отстаивание выбранной позиции в форме дискуссии;
- 3) реализация своего варианта решения ситуационной задачи.

Каждая деятельность студентов оценивается определенным количеством баллов, что стимулирует к максимальному набору баллов.

В результате бакалавр техносферной безопасности демонстрирует знания, приобретенные своими усилиями, проработав лекционный материал, решив практические задания, изучив нормативно-технологическую документацию и другую дополнительную литературу, Интернет-источники.

Список источников

1. Сазонова З. С., Федюкина Т. В. Концепция подготовки по техносферной безопасности бакалавров техники и технологий // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. 2014. № 3. С. 37–46.

2. Панасенкова Е. Ю., Тимофеев С. С. Применение компетентностного подхода при подготовке студентов направления «Техносферная безопасность» на примере дисциплины «Региональная экология» // XXI век. Техносферная безопасность. 2017. Т. 2. № 3. С. 102–110.

3. Карамушкина С. В. Применение проблемного метода обучения в подготовке бакалавров по направлению «Техносферная безопасность» // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 106–108.

4. Лустгартен Т. Ю. Формирование специалиста по техносферной безопасности // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. Т. 23. № 4. С. 120–124.

5. Ахмадиева Р. Ш. Теоретико-методические основания формирования безопасности жизнедеятельности на дорогах как компетенции будущего специалиста // Вестник Чувашского университета. 2011. № 2. С. 243–250.

6. Грудзинская Е. Ю., Мариико В. В. Активные методы обучения в высшей школе. Нижний Новгород : Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского, 2007. 182 с.

7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. М. : Народное образование, 1998. 256 с.

8. Селевко Г. К. Проблемное обучение // Школьные технологии. 2006. № 2. С. 61–65.

References

1. Sazonova Z. S., Fedyukina T. V. Konceptsiya podgotovki po tekhnosfernoj bezopasnosti bakalavrov tekhniki i tekhnologij [The concept of training in technosphere safety of bachelors of engineering and technology]. *Izvestiya Baltijskoj gosudarstvennoj akademii rybopromyslovogo flota: psihologo-pedagogicheskie nauki. – Proceedings of the Baltic State Academy of Fishing Fleet: psychological and pedagogical sciences*, 2014; 3: 37–46 (in Russ.).

2. Panasenkova E. Yu., Timofeev S. S. Primenenie kompetentnostnogo podhoda pri podgotovke studentov napravleniya "Tekhnosfernaya bezopasnost'" na primere discipliny "Regional'naya ekologiya" [Application of the competence approach in the preparation of students of the direction "Technosphere safety" on the example of the discipline "Regional ecology"]. *XXI vek. Tekhnosfernaya bezopasnost'. – XXI century. Technosphere safety*, 2017; 2; 3: 102–110 (in Russ.).

3. Karamushkina S. V. Primenenie problemnogo metoda obucheniya v podgotovke bakalavrov po napravleniyu "Tekhnosfernaya bezopasnost'" [Application of the problem method of teaching in the preparation of bachelors in the direction of "Technosphere safety"]. Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 106–108), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

4. Lustgarten T. Yu. Formirovanie specialista po tekhnosfernoj bezopasnosti [Formation of a technosphere security specialist]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya. Sociokinetika. – Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2017; 23; 4: 120–124 (in Russ.).

5. Akhmadieva R. Sh. Teoretiko-metodicheskie osnovaniya formirovaniya bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti na dorogah kak kompetencii budushchego specialista [Theoretical and methodological foundations for the formation of life safety on the roads as the competence of a future specialist]. *Vestnik Chuvashskogo universiteta*. – *Bulletin of the Chuvash University*, 2011; 2: 243–250 (in Russ.).

6. Grudzinskaya E. Yu., Mariko V. V. *Aktivnye metody obucheniya v vysshej shkole* [Active methods of teaching in higher education], Nizhnij Novgorod, Nizhegorodskij gosudarstvennyj universitet imeni N. I. Lobachevskogo, 2007, 182 p. (in Russ.).

7. Selevko G. K. *Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii* [Modern educational technologies], Moskva, Narodnoe obrazovanie, 1998, 256 p. (in Russ.).

8. Selevko G. K. Problemnoe obuchenie [Problem-based learning]. *Shkol'nye tekhnologii*. – *School technologies*, 2006; 2: 61–65 (in Russ.).

© Бибик И. В., Лылык С. Н., 2023

Статья поступила в редакцию 22.02.2023; одобрена после рецензирования 06.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 22.02.2023; approved after reviewing 06.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.315

EDN YVIDYQ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_30

**Опыт реализации дисциплины
«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»
в цифровой образовательной среде университета**

Наталья Сергеевна Бодруг¹, старший преподаватель

Ольга Валерьевна Скрипко², доктор технических наук, профессор

^{1,2} Амурский государственный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ bodrug82@rambler.ru, ² oskripko18@mail.ru

Аннотация. Рассмотрена реализация в цифровой образовательной среде дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности». Подробно раскрыты модули дисциплины, их содержание, информационное наполнение и структура.

Ключевые слова: образование, цифровая образовательная среда вуза, Moodle, средства обучения, методы обучения

Для цитирования: Бодруг Н. С., Скрипко О. В. Опыт реализации дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» в цифровой образовательной среде университета // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 30–36.

Original article

**Experience in the implementation of the discipline
"Digital technologies in professional activity"
in the digital educational environment of the university**

Natalia S. Bodrug¹, Senior Lecturer

Olga V. Skripko², Doctor of Technical Sciences, Professor

^{1,2} Amur State University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ bodrug82@rambler.ru, ² oskripko18@mail.ru

Abstract. The implementation of the discipline "Digital technologies in professional activity" in the digital educational environment is considered. The modules of

the discipline, their content, information content and structure are disclosed in detail.

Keywords: education, digital educational environment of the university, Moodle, learning tools, teaching methods

For citation: Bodrug N. S., Skripko O. V. Opyt realizacii discipliny "Cifrovye tekhnologii v professional'noj deyatel'nosti" v cifrovoj obrazovatel'noj srede universiteta [Experience in the implementation of the discipline "Digital technologies in professional activity" in the digital educational environment of the university]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 30–36), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

На сегодняшний день традиционно стабильный социальный институт – институт образования претерпевает большие изменения. Применение информационных технологий, дистанционных образовательных решений и онлайн обучения меняет классическую методологическую базу преподавания, что ведет к появлению новых средств, форм и технологий обучения. Все эти изменения формируют цифровую образовательную среду университета [1, 2]. В качестве технологии организации электронного обучения в нашем университете используется среда дистанционного обучения (СДО) Moodle. Анализ теории, педагогической практики и собственного опыта дает основание считать, что методология преподавания при электронном обучении носит иной характер, по сравнению с традиционными методами [3, 4, 5]. Именно поэтому, на наш взгляд, вопрос реализации дисциплин в цифровой образовательной среде вуза является актуальным.

Вопросами реализации дисциплин в СДО Moodle мы занимаемся давно. Для развития цифровых компетенций студентов была введена в учебные планы всех направлений подготовки дисциплина «Цифровые технологии в

профессиональной деятельности». Остановимся на данной дисциплине и рассмотрим, как она была реализована в цифровой образовательной среде университета.

При реализации дисциплины была принята технология развивающего, адаптивного обучения. В качестве методов обучения выбраны: интерактивный (преподаватель – студент – студент); наглядно-практический; исследовательский (самостоятельная работа студентов – студентам ставится задача, а интерпретация целей, задач, формулировка выводов осуществляется студентами самостоятельно).

Дисциплина представлена в Moodle, как электронный учебный курс. Он разработан в соответствии с действующим в университете Положением о разработке, использовании и экспертизе электронных учебных курсов (2022). Структура курса содержит обязательные модули:

1. Аннотация курса включает в себя обязательные общие сведения об электронном курсе.

Название дисциплины: Цифровые технологии в профессиональной деятельности.

Цель: сформировать способности использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.

Задачи: сформировать системные представления о возможностях и преимуществах использования цифровых технологий в сфере профессиональной деятельности; сформировать умения использовать информационные и цифровые технологии для решения прикладных задач; сформировать навыки работы с цифровыми средствами для эффективного решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения: теоретические и практические знания вопросов цифровой экономики, правил цифрового этикета, правил поведения в цифровой среде; умения использовать цифровые инструменты для ор-

ганизации профессиональной деятельности; навыки работы в сервисах и приложениях систем Google и Яндекс.

Срок освоения дисциплины: дисциплина изучается в течение I семестра. Всего на изучение дисциплины отводится 108 часов, в том числе 16 часов лекций в дистанционном формате, 34 часа практических занятий – аудиторные занятия, 57,8 часов внеаудиторной самостоятельной работы.

Формат реализации дисциплины является смешанным: лекции – дистанционно, практические занятия – контактная работа в аудитории.

Формой промежуточной аттестации выступает зачет.

2. Вводный модуль включает в себя обязательные общие сведения об электронном курсе: вступительное слово (приветственное видео обращение авторов курса к слушателям); контактная информация для организации обратной связи, консультационной работы по курсу (в виде телефона кафедры, адреса электронной почты); новости, объявления, форум, чат; методические рекомендации, указания, инструкции для слушателей по работе с материалами курса, его отдельными элементами; входная анкета. Входная анкета является одним из важных элементов в курсе. Она позволяет оценить уровень знаний, умений, опыта по данной дисциплине; определить, какие ожидания у студентов от ее изучения; понять, какие вопросы студенты хотели бы узнать в ходе изучения данной дисциплины.

3. Тематический модуль (содержательная часть электронного курса) представляет собой структурированный учебный контент по темам учебной дисциплины (согласно рабочей программы дисциплины) и видам учебных занятий (лекции, практические занятия, лабораторные работы) и самостоятельной работы обучающихся. Лекции в курсе представлены в виде видео лекций, записанных в студии Jalinga. Темы дисциплины: цифровая экономика; web-приложения и сервисы; цифровые инструменты для организации проектной работы, обратной связи; цифровой этикет; цифровая безопасность. После

каждой лекции ресурсом СДО Moodle «Тест» проводится текущий контроль знаний. Также формами текущего контроля успеваемости студентов, которые применяются в дисциплине, являются обсуждение вопросов темы; индивидуальная и групповая работа; решение ситуационных задач; обсуждение итогов самостоятельной работы. В качестве форм самостоятельной работы студентов применяются подготовка к тесту, к выполнению практических работ; работа с литературой, дополнительными материалами и web-ресурсами.

Важным при реализации дисциплины в цифровой образовательной среде университета является мотивация и вовлечение студентов в процесс обучения. Для этого в электронном учебном курсе нами используются современные педагогические механизмы вовлечения. В качестве инструментов вовлечения мы применили интерактивные элементы. Например, после ознакомления с лекционным материалом студентам предлагается пройти цифровой квест (использовались средства обучения *joyteka*, *learningapps*), пройдя по гиперссылке или отсканировав QR-код. При групповой работе использовалась доска *Jamboard* с представлением обобщенной информации в *Yandex-таблицах*. В качестве опросов применяли средства обучения *Kahoot* или *Slido*.

4. Модуль промежуточной аттестации *содержит информацию о проведении промежуточной аттестации.* Промежуточная аттестация реализуется через ресурсы СДО Moodle: «Тест», «Видеоконференция». Студентам необходимо пройти тестовое задание и решить кейс.

5. Модуль оценки качества *содержит оценку удовлетворенности обучающихся качеством электронного обучения.* После прохождения курса обучающиеся должны пройти опрос на тему удовлетворенности следующими аспектами: оценка учебных материалов электронного учебного курса; оценка организации учебного процесса; оценка индивидуализации обучения; оценка коммуникаций; оценка системы контроля; рефлексия.

Методология преподавания дисциплин в цифровой образовательной

среде вуза должна носить персонализированный характер; ориентироваться на потребности студента, его индивидуальность; усиливать вовлеченность в образовательный процесс. Учитывая указанные аспекты, используя современные средства, формы и технологии обучения, нами представлен опыт реализации дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» в цифровой образовательной среде вуза. Проведенная оценка удовлетворенности обучающихся качеством электронного обучения позволила найти узкие места и улучшить данный электронный учебный курс для дальнейшего использования в учебном процессе.

Список источников

1. Бодруг Н. С., Лейфа А. В., Скрипко О. В. Педагогические методы обучения при профессиональной подготовке инженерных кадров в электронной образовательной среде университета // Казанский педагогический журнал. 2020. 2 (139). С. 131–138.
2. Бодруг Н. С., Рудая М. А. Построение и реализация содержания обучения инженерных кадров в эпоху цифровой экономики // Открытое и дистанционное образование. 2019. № 3 (75). С. 50–58.
3. Bodrug N. S., Leyfa A. V. Use of information and communication technologies in engineering training in additional vocational education in the university's e-learning environment // VI International Forum on Teacher Education. Kazan : Kazan Federal University, 2020. PP. 235–245.
4. Bodrug N. S., Leyfa A. V. Distinctiveness of modes of study at professional training of engineering personnel in the system of supplementary vocational education in the electronic education environment of the university // International Scientific and Practical Conference on Sustainable Development of Regional Infrastructure. Yekaterinburg : SCITEPRESS, 2021. PP. 565–571.
5. Бодруг Н. С. Информационно-коммуникационные технологии как педагогические средства обучения в ДПО на основе электронной образовательной среды вуза // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2020. № 2 (65). С. 6–10.

References

1. Bodrug N. S., Leyfa A. V., Skripko O. V. Pedagogicheskie metody obucheniya pri professional'noj podgotovke inzhenernyh kadrov v elektronnoj

obrazovatel'noj srede universiteta [Pedagogical methods of teaching in the professional training of engineering personnel in the electronic educational environment of the university]. *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. – Kazan Pedagogical Journal*, 2020; 2 (139): 131–138 (in Russ.).

2. Bodrug N. S., Rudaya M. A. Postroenie i realizaciya sodержaniya obucheniya inženernyh kadrov v epohu cifrovoj ekonomiki [Building and implementing the content of engineering personnel training in the digital economy era]. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie. – Open and Distance Education*, 2019; 3 (75): 50–58 (in Russ.).

3. Bodrug N. S., Leyfa A. V. Use of information and communication technologies in engineering training in additional vocational education in the university's e-learning environment. Proceedings from VI International Forum on Teacher Education. (PP. 235–245), Kazan, Kazan Federal University, 2020.

4. Bodrug N. S., Leyfa A. V. Distinctiveness of modes of study at professional training of engineering personnel in the system of supplementary vocational education in the electronic education environment of the university. Proceedings from International Scientific and Practical Conference on Sustainable Development of Regional Infrastructure. (PP. 565–571), Yekaterinburg, SCITEPRESS, 2021.

5. Bodrug N. S. Informacionno-kommunikacionnye tekhnologii kak pedagogicheskie sredstva obucheniya v DPO na osnove elektronnoj obrazovatel'noj srede vuza [Information and communication technologies as pedagogical means of teaching in vocational education on the basis of the electronic educational environment of the university]. *Informacionno-kommunikacionnye tekhnologii v pedagogicheskom obrazovanii. – Information and communication technologies in pedagogical education*, 2020; 2 (65): 6–10 (in Russ.).

© Бодруг Н. С., Скрипко О. В., 2023

Статья поступила в редакцию 14.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 14.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 613.2

EDN PMXQXQ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_37

**Правильное питание – как основа
здорового образа жизни студенческой молодежи**

Людмила Павловна Бороденко, старший преподаватель
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия
Смоленская область, Смоленск, Россия, viktoria_67_74@mail.ru

Аннотация. Раскрыто влияние правильного сбалансированного питания на здоровье студенческой молодежи, роль питания в предотвращении ожирения, болезней пищеварительной и сердечно-сосудистой систем. Исследован механизм влияния сбалансированного питания на психоэмоциональное состояние, с учетом индивидуальных особенностей студента.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, питание, физическая активность, энергия, калория, рацион, питательные вещества

Для цитирования: Бороденко Л. П. Правильное питание – как основа здорового образа жизни студенческой молодежи // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 37–42.

Original article

Proper nutrition – as the basis of a healthy lifestyle of students

Lyudmila P. Borodenko, Senior Lecturer
Smolensk State Agricultural Academy, Smolensk region, Smolensk, Russia
viktoria_67_74@mail.ru

Abstract. The influence of a proper balanced diet on the health of students, the role of nutrition in preventing obesity, diseases of the digestive and cardiovascular systems is revealed. The mechanism of the influence of balanced nutrition on the psycho-emotional state, taking into account the individual characteristics of the student, is investigated.

Keywords: healthy lifestyle, nutrition, physical activity, energy, calories, diet, nutrients

For citation: Borodenko L. P. Pravil'noe pitanie – kak osnova zdorovogo obraza

zhizni studencheskoj molodezhi [Proper nutrition – as the basis of a healthy lifestyle of students]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 37–42), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Правильное питание учащейся молодежи – это образ жизни, который определяет самочувствие, уровень повседневной активности, внешний вид, сопротивляемость к болезням и, в конечном итоге, продолжительность жизни.

Большинство людей едят три раза в день, но некоторые студенты по мере занятости не имеют такой возможности и используют «легкие перекусы». Выбор пищи зависит от финансовых возможностей. Но для полноценного существования организма необходимы конкретные вещества. Питательные вещества в организме действуют совместно. Наличие всех необходимых веществ оказывает благотворное воздействие. При отсутствии всего одного витамина или микроэлемента ткани и органы страдают. Для организма важно равновесие. Передозировка одних питательных веществ может привести к дефициту других, что может нанести здоровью ущерб.

Питательные вещества по структуре подразделяются на шесть категорий – белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные элементы и вода, а по функциям – на три. Функции питательных веществ – снабжение организма энергией; образование клеток и тканей, их «ремонт» и «обслуживание»; осуществление и регуляция обмена веществ и других процессов жизнедеятельности. Каждому необходимо включить в рацион продукты, которые снабдят организм энергией и строительными материалами, и продлят его жизнь.

Слово «калория» наводит на мысль о лишнем весе, если мы расходует меньше калорий, чем получаем. Тогда энергия начинает запасаться в организме

в виде жиров, которые откладываются в теле. Еда добавит вес лишь в том случае, если поглощаемые калории (регулярно) превышают уровень ежедневной физической активности [1].

Чтобы контролировать получаемые калории, нужно знать, сколько содержит их та или иная пища. Например, в 100 граммах печеного картофеля содержится 215 килокалорий, но если добавить 50 грамм растительного масла – организм получает еще 450 килокалорий (энергетическая ценность подсолнечного масла 900 килокалорий). Если ежедневно получать хотя бы по 150 «лишних» килокалорий, которые не расходуются, то к концу года вес увеличится почти на семь килограмм.

Умеренность важна в вопросах питания – пища должна быть разнообразной. Если длительно питаться однообразно, это может вызвать аллергию. Черпая энергию из сахара и жиров, происходит дефицит витаминов А, С, кальция и железа. В интересах здоровья в рационе должны преобладать фрукты и овощи (30 %) для энергетического равновесия. Также нужны изделия из зерновых и злаков – хлеб, зерновые и мучные изделия, крупы (40 %). Источниками белка являются мясо, птица, рыба, субпродукты, бобы, орехи, яйца (12,5 %). В группу молочных продуктов входят молоко, кисломолочные продукты, сыры (12,5 %).

Здоровое питание студентов – залог активной и полноценной жизни. Для поддержания здоровья необходимы малые дозы витаминов и минеральных элементов. Недооценивать эти важные вещества нельзя. Рекомендуется развивающемуся организму ежедневно принимать витамин В₁₂ – это миллионная доля грамма. Но без этой дозы в здоровом организме развивается В₁₂-дефицитная анемия – болезнь, которая приводит к нарушению кроветворения, психическим расстройствам, полиневриту, поражению спинного мозга [2].

Здоровое питание очень важно, особенно для умственного развития студентов. Это обязательная профилактическая мера, необходимая для укрепления иммунитета, предотвращения ожирения, болезней пищеварительной и

сердечно-сосудистой систем. Основные заболевания, зависимые от неправильного и нерегулярного питания, формируются и развиваются в средние годы жизни (20–40 лет). В этом возрасте наблюдаются нарушения питания: переедание, избыточное потребление жиров и сладостей, недостаточное потребление овощей и фруктов, что влечет за собой недостаточное потребление витаминов и других незаменимых пищевых веществ. Сегодня необходимо обратить внимание на свой рацион, и тогда сделанные вложения вернуться в виде сэкономленных денег и времени на посещение врачей.

Основные принципы здорового образа жизни – правильная культура питания и физическая активность всегда тесно связаны между собой. Энергетическая ценность нашего меню должна соответствовать запросам организма. Ни голодание, ни переедание не принесут пользы. Пища должна содержать все необходимые для полноценной жизни витамины и микроэлементы. Молочные продукты, рыба, свежие овощи и фрукты полезны и детям, и взрослым. Избыток сладкого, жирного, соленого или копченого может нарушить обмен веществ. Не стоит совсем отказываться в употреблении соленостей, маринадов, копченого мяса и колбас. Эти продукты являются закусками и не могут стать основой рациона. Пусть эти блюда присутствуют в небольших количествах на праздничном столе, но не регулярно.

Наш организм снабжен естественными механизмами исцеления и самообновления. Эти механизмы будут действовать, если мы предоставим им необходимые питательные вещества, руководствуясь следующими принципами. Необходимо следить за тем, чтобы пища была разнообразной. Поддерживать оптимальный для себя вес. Избегать чрезмерного потребления жиров. Пополнять рацион продуктами, содержащими пищевые волокна. Существенно сократить употребление сахара. Сократить употребление соли. Воздерживаться от алкоголя и курения.

Переедание и неправильное соотношение продуктов в рационе могут

привести к ожирению. Ожирение – это не только проблемы с внешним видом. Оно повышает риск возникновения сахарного диабета, гипертонии и многих других заболеваний.

Оценить, в норме ли вес, можно с помощью индекса массы тела, который представляет собой вес тела в килограммах, поделенный на квадрат роста в метрах. Если значение показателя соответствует от 25 до 30, то это избыточный вес. Стоит пересмотреть рацион и уменьшить порции мучного и жирного. Индекс массы тела более 30 означает ожирение. В этом случае следует обратиться к врачу-диетологу и совместно составить программу лечения.

Желающим сбросить вес, нужно ограничить получаемую энергию за день до 1 500–2 000 ккал. Но переход на низкокалорийную диету должен быть постепенным, иначе воздержание будет как сигнал к накоплению поступающих калорий, а это приведет не к потере, а к прибавке веса [3].

Рекомендуется правильно питаться и регулярно заниматься физическими упражнениями, особенно учащейся молодежи из-за малоподвижного образа жизни. Оптимальный режим: четыре раза в неделю по двадцать минут или три раза – по тридцать минут. Больше пользы принесет регулярное выполнение упражнений, а не объем и тяжесть физических нагрузок.

Список источников

1. Воробьев Р. И. Питание и здоровье. М. : Медицина, 2010. 156 с.
2. Горохов В. А., Горохова С. Н. Лечебно-сбалансированное питание – путь к здоровью и долголетию. СПб. : Питер. 2011. 278 с.
3. Дрожжина Н. А., Максименко Л. В. Особенности формирования пищевого поведения в студенческой среде // Вопросы диетологии. 2012. Т. 2. № 2. С. 27.

References

1. Vorobyev R. I. *Pitanie i zdorov'e [Nutrition and health]*, Moskva, Medicina, 2010, 156 p. (in Russ.).
2. Gorokhov V. A., Gorokhova S. N. *Lechebno-sbalansirovannoe pitanie – put'*

k zdorov'yu i dolgoletiyu [Therapeutic and balanced nutrition is the way to health and longevity], Sankt-Peterburg, Piter, 2011, 278 p. (in Russ.).

3. Drozhzhina N. A., Maksimenko L. V. Osobennosti formirovaniya pishchevogo povedeniya v studencheskoj srede [Features of the formation of eating behavior in the student environment]. *Voprosy dietologii. – Questions of Dietetics*, 2012; 2; 2: 27 (in Russ.).

© Бороденко Л. П., 2023

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN POLNJJ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_43

**Роль проблемной научной ситуации в формировании
творческой активности студентов на занятиях
по метрологии, стандартизации и сертификации**

Сергей Викторович Вараксин¹, кандидат технических наук, доцент

Елена Викторовна Лоскутова², кандидат технических наук

Дмитрий Александрович Маркин³, кандидат технических наук

^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ varaksin.1973@yandex.ru, ² lockytov13@mail.ru, ³ armahem21@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено формирование творческой активности студентов с сочетанием учебного материала и постановкой познавательных задач, которые требуют дополнительных усилий на их разрешение. Обосновано, что выход на проблемный уровень в учебной работе предполагает знание специфики научной деятельности, которая представляет единство объективных условий и субъективных факторов.

Ключевые слова: образовательный процесс, проблемные ситуации, самостоятельная работа

Для цитирования: Вараксин С. В., Лоскутова Е. В., Маркин Д. А. Роль проблемной научной ситуации в формировании творческой активности студентов на занятиях по метрологии, стандартизации и сертификации // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 43–48.

Original article

**The role of the problematic scientific situation in the formation
of creative activity of students in the classroom
on metrology, standardization and certification**

Sergey V. Varaksin¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Elena V. Loskutova², Candidate of Technical Sciences

Dmitry A. Markin³, Candidate of Technical Sciences

^{1,2,3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
¹ varaksin.1973@yandex.ru, ² lockytov13@mail.ru, ³ armahem21@mail.ru

Abstract. The article considers the formation of creative activity of students with a combination of educational material and the formulation of cognitive tasks that require additional efforts to resolve them. It is proved that reaching the problematic level in academic work presupposes knowledge of the specifics of scientific activity, which represents the unity of objective conditions and subjective factors.

Keywords: educational process, problem situations, independent work

For citation: Varaksin S. V., Loskutova E. V., Markin D. A. Rol' problemnoj nauchnoj situacii v formirovanii tvorcheskoj aktivnosti studentov na zanyatiyah po metrologii, standartizacii i sertifikacii [The role of the problematic scientific situation in the formation of creative activity of students in the classroom on metrology, standardization and certification]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 43–48), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Современный период развития общества характерен стремительным прогрессом научных знаний и многих видов практической деятельности человека. В этих условиях неизмеримо возрастает роль умения студентов решать поставленные перед ними учебные задачи. Инженер должен уметь использовать знания в области естествознания или техники, и правильно выбирать пути их решения. Научить этому – главная задача преподавателя.

Для формирования творческой активности студентов необходимо сочетание учебного материала с постановкой таких познавательных задач, которые требуют дополнительных усилий на их разрешение. Выход на проблемный уровень в учебной работе предполагает знание специфики научной деятельности, которая представляет единство объективных условий и субъективных факторов.

Возникновению творческой активности всегда предшествует подготовительная работа, которая характеризуется подбором и изучением информации. Одним из средств получения информации является лекционный курс, на котором постановка проблемных ситуаций является одним из способов активного восприятия учебного материала, систематизация которого происходит на практических и лабораторных занятиях.

Основным условием становления творческой активности является сочетание индивидуальной и коллективной работы при анализе учебного материала в процессе решения проблемы.

В основном, нами применяются проблемные ситуации, которые типичны для сельскохозяйственных предприятий, имеют одни и те же причины, источники. *Решение поставленной задачи условно можно разбить на несколько этапов:*

Первый этап – постановка задачи.

Второй этап – введение в изучение проблемы, поставленной в задаче.

Третий этап – работа над задачей.

Четвертый этап – групповая дискуссия и обсуждение проблемы.

Пятый этап – подведение итогов работы над задачей.

Ярким примером такой работы является выполнение студентами факультета механизации сельского хозяйства задач курсовой работы. У студентов факультета по учебному плану запланирована курсовая работа по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация», в ходе выполнения которой по индивидуальным вариантам, после рассмотрения всех тем, итоговой работой является решение задания на тему «Размерные цепи», в которой собраны воедино все предыдущие элементы дисциплины и ставится проблема обеспечения работоспособности узла посредством расчетов и назначения допусков и посадок элементов размерной цепи. В данном задании предусмотрено повторение схем для расчета размерных цепей с индивидуальными допусками для

вариантов, что побуждает студентов организовываться в группы по номерам схем, но в тоже время вести и самостоятельные расчеты. При выполнении аналитического расчета отклонений, допусков и посадок студенты параллельно выполняют графические построения схем полей допусков элементов размерной цепи, которые могут пригодиться для анализа характера соединений.

При отборе или подборе фактических данных для решения поставленной проблемы в студенческой группе начинает прослеживаться определенная социальная направленность; степень развитости и натренированности мышления; творческое воображение и, самое главное, стремление каждого студента внести свой вклад в разрешение проблемной ситуации, как результата совпадения объективных условий творчества и внутренних качеств личности.

Поэтому, коллективная и индивидуальная деятельность являются внутренним фактором развития науки и оказывают влияние на субъективную сферу личности – у студента формируется потребность в самореализации себя как субъекта творчества, которая проявляется в свободе творческого поиска, в критической направленности сознания, что способствует формированию внутренних качеств – убеждений, не в виде набора готовых ответов, а выведенных самостоятельно, в ходе коллективного анализа и расчета реальных данных. И такой теоретический вывод воспринимается группой уже не как догматический, а свой собственный, личностный и наполняется новым смыслом и живым содержанием [1]. В итоговом задании к большинству обучающихся приходит осознание важности и значимости дисциплины как одной из инженерных составляющих, которая потребуется при выполнении расчетов в ряде инженерных дисциплин, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

Постановка перед обучающимися проблемной научной ситуации и решение ее в ходе работы позволяют сделать следующие выводы:

- 1) использование проблемных ситуаций в процессе занятий обеспечивает

возможность практического овладения соответствующими умениями и навыками, так как учебный процесс становится имитацией той среды, в которой живут и трудятся студенты; содержит конкретную цель, задачи и проблемы, а также дает возможность решать практические задачи, изменять и улучшать тот мир, в котором живут студенты;

2) проблемная ситуация используется как постановка практической проблемы, которую предстоит разработать, если ее использовать перед лекцией и как активный метод обучения, если ее использовать вместо лекции;

3) моделирование проблемных ситуаций и коллективное их решение позволяет каждому студенту проникнуть в сущность вопроса, понять механизм его решения [2].

Изменение личностной сферы с возникновением творческого начала является важным условием для применения навыков исследовательской деятельности в учебной работе, что поднимает ее на качественно новый уровень.

Список источников

1. Белоруссова Е. В., Михайлова О. Р. Развитие творческой активности студентов в условиях профессионального образования // Инновационные педагогические технологии : материалы II междунар. науч. конф. Казань : Бук, 2015. С. 157–159.

2. Бочарникова Я. В. Психолого-педагогическое сопровождение адаптации студентов первого курса // Молодой ученый. 2016. № 20 (124). С. 649–651.

References

1. Belorusova E. V., Mikhailova O. R. Razvitie tvorcheskoj aktivnosti studentov v usloviyah professional'nogo obrazovaniya [Development of creative activity of students in the conditions of professional education]. Proceedings from Innovative pedagogical technologies: II Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya –

II International Scientific Conference. (PP. 157–159), Kazan', Buk, 2015 (in Russ.).

2. Bocharnikova Ya. V. Psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie adaptacii studentov pervogo kursa [Psychological and pedagogical support of adaptation of first-year students]. *Molodoj uchenyj. – A Young Scientist*, 2016; 20 (124): 649–651 (in Russ.).

© Варакин С. В., Лоскутова Е. В., Маркин Д. А., 2023

Статья поступила в редакцию 03.03.2023; одобрена после рецензирования 18.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 03.03.2023; approved after reviewing 18.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN QORCUV

DOI: 10.22450/9785964205180_2_49

Организация самостоятельной работы студентов вуза при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Сергей Викторович Вараксин¹, кандидат технических наук, доцент

Лариса Сергеевна Силохина², кандидат технических наук, доцент

Дмитрий Александрович Маркин³, кандидат технических наук

^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ varaksin.1973@yandex.ru, ² super.sil28@yandex.ru, ³ armahem21@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено одно из средств активизации самостоятельной работы студентов вуза в условиях компетентного подхода – рабочая тетрадь, применяемая при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика». Показаны структура рабочей тетради и схема деятельности студентов при решении задач различного уровня сложности.

Ключевые слова: образовательный процесс, самостоятельная работа, компетентный подход, рабочая тетрадь, уровневые задания, образовательная траектория

Для цитирования: Вараксин С. В., Силохина Л. С., Маркин Д. А. Организация самостоятельной работы студентов вуза при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 49–54.

Original article

Organization of independent work of university students in the study of the discipline "Descriptive geometry and engineering graphics"

Sergey V. Varaksin¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Larisa S. Silokhina², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Dmitry A. Markin³, Candidate of Technical Sciences

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ varaksin.1973@yandex.ru, ² super.sil28@yandex.ru, ³ armahem21@mail.ru

Abstract. The article considers one of the means of activating the independent work of university students in the context of a competence-based approach – a workbook used in the study of the discipline "Descriptive geometry and engineering graphics". The structure of the workbook and the scheme of students' activities in solving problems of various levels of complexity are shown.

Keywords: educational process, independent work, competence approach, workbook, level tasks, educational trajectory

For citation: Varaksin S. V., Silokhina L. S., Markin D. A. Organizaciya samostoyatel'noj raboty studentov vuza pri izuchenii discipliny "Nachertatel'naya geometriya i inzhenernaya grafika" [Organization of independent work of university students in the study of the discipline "Descriptive geometry and engineering graphics"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 49–54), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Организация и проведение самостоятельной работы студентов особенно важны и сложны на первом курсе. Систематическая, правильно организованная самостоятельная работа студентов является важнейшим условием их успешной работы, залогом прочности полученных знаний. Опыт показывает, что вчерашние школьники-студенты первых курсов чаще всего не умеют правильно организовывать свой труд, распределять время, которым они располагают.

Вооружая студентов знаниями методики организации работы, важно научить их рационально расходовать время, так как с первых дней пребывания в вузе они убеждаются в том, что учебный процесс отличается от привычного школьного, что им нужны иные навыки, иная организация работы. Студента необходимо научить самостоятельно работать, привить навыки обучения в вузе.

Успех данной работы студентов во многом зависит от организации учеб-

ного процесса, правильно обоснованного объема знаний; от количества времени, затраченного на получение этих знаний, а также времени свободного от занятий. Также необходимо учитывать загруженность студента по другим дисциплинам.

Самостоятельная работа студентов с первых дней их пребывания в вузе выступает необходимым элементом процесса обучения на всех видах занятий. На любом, особенно на лабораторно-практическом занятии, организация самостоятельной работы начинается, прежде всего, с анализа имеющихся у студентов уровней знаний и наличия навыков умственной практической деятельности. Обучение их умению учиться, ориентироваться в технической информации должно занимать первостепенное место в работе преподавателя. При этом необходимо помнить о трех основных положениях самостоятельной работы:

1. Цель обучения – не знания, а профессиональные умения. Знания лишь промежуточная цель, умение – конечная. Все виды учебных занятий – не самоцель, а средства, с помощью которых студент самостоятельно работает. Роль преподавателя – не источник учебной информации, а организатор познавательного процесса. Обучение строится не по изжившему себя принципу «делай, как я», а по принципу «думай, как сделать»; происходит отказ от понятия шаблонных, типовых задач.

2. Активизация самостоятельной работы, индивидуализация обучения проявляется в выполнении индивидуальных заданий по темам учебной программы. Задания по темам выполняются по вариантам. Применение индивидуальных заданий приучает студентов к самостоятельной работе, дисциплинирует их, повышает активность студентов на занятиях. В течение семестра сложность заданий возрастает и требует напряжения интеллектуальных сил студентов.

3. Формы контроля. Если считать, что цель обучения – умения, то контролировать нужно, прежде всего умения. Только «работающие», имеющие практическую ценность знания, имеют право на существование. Постоянный текущий контроль выполнения индивидуальных заданий позволяет иметь объективные данные успеваемости студентов. Допуск к экзамену студент получает только при выполнении всех индивидуальных заданий [1].

Особенность методики преподавания графических дисциплин заключается в том, что самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного процесса. Опыт работы с первокурсниками убеждает, что для включения студентов в учебную деятельность недостаточно только объяснения теории; нужно включить студента в работу по использованию этой теории. В начертательной геометрии эта работа основана на решении задач, которые в дальнейшем могут пригодиться в профессиональной деятельности (определение натуральной величины объекта, деление поверхности на заданное количество частей при помощи чертежных инструментов и т. д.). Особенно эффективно идет процесс, если учитывается уровень подготовки студентов и присутствует их мотивация. Для осуществления цели вовлечения студентов в образовательную деятельность применяются не только разная степень сложности решаемых задач, но и такие дидактические принципы, как сотрудничество преподавателя со студентом и самоуправление.

Самостоятельная работа студентов начинается с первой лекции по курсу и продолжается в течение всего курса изучения дисциплины. Этому способствует введение в учебный процесс рабочих тетрадей по инженерной графике и начертательной геометрии, а также, методических указаний по теме «Геометрическое черчение, виды, разрезы, сечения», содержащих по сто вариантов индивидуальных заданий студентам с примерами решения задач. В рабочих тетрадях дается краткий обзор рассматриваемых тем. В целях экономии вре-

мени на лабораторных занятиях в рабочих тетрадах нанесены чертежи условий задач. Обучающимся остается выполнить решение. В ряде задач предусмотрена возможность их решения разными способами, что позволяет разносторонне подойти к вопросу освоения отдельных тем учебного материала и дать возможность развитию творческого пространственного мышления. Запись решения сложных задач выполняется с последовательной демонстрацией выполненного чертежа. При такой методике студент дважды осмысливает материал: когда слушает и чертит, и когда записывает решение. Цель такой методики – сделать так, чтобы рассмотренный пример был хорошей конвой для самостоятельной работы, но ничего недосказанного в разобранный пример не должно быть. В домашних задачах, предлагаемых обучающимся для самостоятельного решения, элементы рассмотренных на занятиях примеров повторяются, но условия задач подталкивают их к более глубокому изучению темы, к изучению материалов из разных источников [2].

В результате внедрения в учебный процесс перечисленных элементов существенно повысилась эффективность занятий, возросла самостоятельность студентов в решении задач. Проще стал контроль студентов преподавателями, появилась возможность индивидуальной работы со студентами. Ежегодно, на каждом студенческом потоке проводится конкурс «Лучший чертежник» с поощрением команд победителей.

Расширение самостоятельной работы студентов не исключает коллективного метода освоения тем учебного процесса, что повышает активность, творческий подход в процессе изучения курса. В итоге улучшилось качество знаний, повысилась успеваемость по дисциплине.

Самостоятельная работа способствует более глубокому и прочному усвоению знаний, развивает творческую активность, прививает навыки работы с литературой, знакомит с применением теории на практике.

Список источников

1. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы : учебно-методическое пособие. М. : Высшая школа, 1980. 368 с.
2. Зимняя И. А. Педагогическая психология : учебник. М. : Логос, 2001. 384 с.

References

1. Arkhangelskiy S. I. *Uchebnyj process v vysshej shkole, ego zakonomernye osnovy i metody: uchebno-metodicheskoe posobie [The educational process in higher education, its logical foundations and methods: an educational and methodical manual]*, Moskva, Vysshaya shkola, 1980, 368 p. (in Russ.).
2. Zimnyaya I. A. *Pedagogicheskaya psihologiya: uchebnik [Pedagogical Psychology: textbook]*, Moskva, Logos, 2001, 384 p. (in Russ.).

© Варакин С. В., Силохина Л. С., Маркин Д. А., 2023

Статья поступила в редакцию 03.03.2023; одобрена после рецензирования 18.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 03.03.2023; approved after reviewing 18.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN QSPBGY

DOI: 10.22450/9785964205180_2_55

Особенности системы обучения студентов гуманитарных специальностей техническим дисциплинам

Алексей Иванович Гончарук¹, кандидат технических наук, доцент
Вячеслав Николаевич Ковалевский², кандидат технических наук, доцент
^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ docent-dalgau1976@yandex.ru, ² docent-dalgau3@yandex.ru

Аннотация. Одним из ключевых направлений развития образовательных систем является интеграция гуманитарных и технических дисциплин в учебный процесс. В статье рассмотрены особенности системы обучения студентов гуманитарных специальностей техническим дисциплинам. Показаны методы, которые могут помочь в адаптации технического материала к гуманитарным специальностям.

Ключевые слова: технические дисциплины, студенты гуманитарных специальностей, обучение

Для цитирования: Гончарук А. И., Ковалевский В. Н. Особенности системы обучения студентов гуманитарных специальностей техническим дисциплинам // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 55–62.

Original article

Features of the system of teaching students of humanities to technical disciplines

Alexey I. Goncharuk¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Vyacheslav N. Kovalevsky², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ docent-dalgau1976@yandex.ru, ² docent-dalgau3@yandex.ru

Abstract. One of the key directions of the development of educational systems

is the integration of humanities and technical disciplines into the educational process. The article considers the features of the system of teaching students of humanities to technical disciplines. The methods that can help in the adaptation of technical material to the humanities are shown.

Keywords: technical disciplines, students of humanities, training

For citation: Goncharuk A. I., Kovalevsky V. N. Osobennosti sistemy obucheniya studentov gumanitarnykh special'nostej tekhnicheskimi disciplinami [Features of the system of teaching students of humanities to technical disciplines]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 55–62), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Система обучения студентов гуманитарных специальностей техническим дисциплинам представляет собой сложный и многоаспектный процесс. Однако, его успешная реализация является неотъемлемой частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных справляться с вызовами современного мира и адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка труда [1].

Мотивация и необходимость изучения технических дисциплин является основным аспектом для студентов-гуманитариев. Прежде всего, они должны осознавать важность технических знаний для своей профессиональной деятельности.

Учебная программа должна предусматривать примеры того, как технические навыки могут быть применимы в сферах их основной деятельности. Это поможет повысить мотивацию студентов и убедить их в значимости изучаемых дисциплин. Изучение технических дисциплин студентами гуманитарных специальностей имеет несколько причин и мотиваций:

1. Изучение технических дисциплин может помочь студентам расширить свой кругозор и понимание мира, а также узнать больше о новых технологиях

и инновациях.

2. Изучение технических дисциплин может помочь студентам развить критическое мышление, аналитические навыки и способность к решению проблем.

3. В современном мире, где технологии играют все большую роль, иметь базовые знания в технических дисциплинах может помочь студентам повысить свою конкурентоспособность на рынке труда.

4. В некоторых случаях студенты гуманитарных специальностей могут заинтересоваться работой в технических областях, таких как информационные технологии или техническое проектирование. Изучение технических дисциплин может помочь им приобрести необходимые знания и навыки для такой карьеры.

5. Изучение технических дисциплин может помочь студентам гуманитарных специальностей лучше понимать технические термины и концепции, что может облегчить их работу в междисциплинарных командах.

Безусловно, технический материал должен быть адаптирован к гуманитарным специальностям. Обучение студентов этих специальностей техническим дисциплинам должно учитывать особенности их мышления и интересов. Важно адаптировать технический материал, сделать его доступным и понятным для студентов без инженерного образования. Например, использование истории науки и техники, культурных и социальных аспектов технологических инноваций может помочь гуманитариям лучше усвоить технические понятия и методы.

Адаптация технического материала к гуманитарным специальностям может быть сложной задачей, но она способна помочь студентам гуманитарных специальностей лучше понимать и применять технические концепции и термины. Ниже приведены некоторые методы, которые могут помочь в адаптации технического материала к гуманитарным специальностям [2]:

1. Использование примеров из реальной жизни может помочь студентам лучше понимать, как технические концепции и термины используются на практике.

2. Использование иллюстраций и графиков позволит лучше визуализировать технические концепции и процессы.

3. Использование простых и понятных терминов, а также объяснение технических концепций на простом языке может помочь лучше понять технический материал.

4. Использование интерактивных методов обучения, таких как игры, дискуссии и групповые проекты, может помочь лучше понять технические концепции и термины, а также научиться их применять.

Для успешного обучения студентов техническим дисциплинам рекомендуется использовать интерактивные и практические методы обучения, такие как групповые проекты, лабораторные работы, кейс-методы и ролевые игры. Эти методы позволяют студентам применять теоретические знания на практике, развивать коммуникативные и аналитические навыки, а также учиться работать в команде [3].

Использование интерактивных и практических методов может быть эффективным способом помочь обучающимся понять технические дисциплины и научиться их применять. Для достижения этой цели могут быть использованы следующие методы:

- 1) работа в группе над проектом;
- 2) использование кейс-метода;
- 3) игры, такие как симуляторы;
- 4) проведение лабораторных работ;
- 5) работа над реальными проектами в компаниях или организациях.

Одним из ключевых принципов обучения студентов гуманитарных спе-

циальностей техническим дисциплинам является междисциплинарный подход. Это предполагает взаимодействие и взаимопроникновение гуманитарных и технических дисциплин, что способствует обогащению профессиональных знаний и расширению кругозора студентов.

Такой подход может включать изучение технологических аспектов в рамках гуманитарных курсов и, наоборот, обсуждение гуманитарных вопросов в рамках технических дисциплин.

Междисциплинарный подход может помочь студентам лучше понимать технические концепции и применять их на практике. При междисциплинарном обучении могут быть использованы следующие способы:

1) интеграция курсов, которая основывается на взаимодействии различных дисциплин, чтобы создать более широкий обзор темы; например, при обучении студентов гуманитарных направлений техническим специальностям можно интегрировать курсы по информатике, инженерной графике, математике и физике, чтобы студенты получили полное представление о технических процессах и принципах;

2) студенты гуманитарных направлений могут работать в междисциплинарных группах со студентами технических направлений для решения проектов и задач; это поможет им узнать о технических процессах, применяемых в конкретных проектах, и улучшит понимание того, как различные дисциплины взаимодействуют в реальной жизни;

3) мультимедийные и интерактивные методы обучения, такие как видео уроки, виртуальные лаборатории и онлайн-игры, могут помочь студентам лучше понимать сложные технические концепции и их применение в реальной жизни;

4) сотрудничество с производством может помочь студентам понять, как технические процессы применяются на практике; это может включать посещение предприятий, привлечение гостевых лекторов-производственников и

участие в реальных проектах.

Для успешного освоения технических дисциплин может потребоваться дополнительная поддержка и менторство со стороны преподавателей и опытных студентов. Это может включать в себя организацию консультаций, внеклассных занятий и специализированных семинаров, а также разработку обучающих материалов, адаптированных для гуманитариев. Поддержка и менторство при обучении студентов гуманитарных направлений техническим специальностям играют важную роль. Вот несколько способов, которыми можно обеспечить такую поддержку:

1. Менторы – это опытные преподаватели или студенты, которые уже имеют опыт работы в технической сфере. Они могут помочь студентам гуманитарных направлений понимать сложные технические концепции, объяснять принципы их применения и поддерживать студентов на протяжении всего учебного процесса.

2. Тьюторинг – это индивидуальная поддержка, которая предоставляется студентам для помощи в освоении материала. Тьюторы могут быть преподавателями, старшими студентами или специально нанятыми специалистами, которые помогут студентам гуманитарных направлений с пониманием технических концепций и выполнением заданий.

3. Создание команд, состоящих из студентов гуманитарных и технических направлений, может помочь студентам лучше понимать технические процессы и научить их работать в коллективе. Это также может помочь установить доверие и сотрудничество между студентами разных направлений.

4. Индивидуальные консультации – это время, которое студенты могут провести с преподавателем, чтобы получить дополнительную поддержку и помощь в решении проблем. Это может быть особенно полезно для студентов гуманитарных направлений, которые могут испытывать трудности с пониманием технических концепций.

5. Создание сообщества, состоящего из студентов и преподавателей гуманитарных и технических направлений, может помочь студентам гуманитарных направлений почувствовать себя частью университетской сообщества и получить поддержку от других студентов и преподавателей.

В заключение хочется отметить, что для успешной реализации процесса обучения гуманитариев техническим дисциплинам важно учитывать особенности мышления и интересов студентов таких направлений, адаптировать технический материал, использовать интерактивные и практические методы обучения, применять междисциплинарный подход и обеспечивать необходимую поддержку и менторство со стороны преподавателей. В результате такие обучающиеся смогут успешно освоить технические дисциплины, расширить свой профессиональный кругозор и стать более конкурентоспособными на рынке труда. В свою очередь, это способствует интеграции гуманитарных и технических знаний в образовательный процесс, что является одним из ключевых направлений развития современных образовательных систем.

Список источников

1. Иванова А. Д. Особенности методических и психолого-педагогических аспектов в преподавании математики на гуманитарных специальностях в технических вузах // Теоретико-методологические проблемы естественнонаучных методов в гуманитарных науках : материалы междунар. науч.-практ. конф. Уфа : Аэтерна, 2014. С. 472–481.

2. Иванова А. Д. Особенности методических и психолого-педагогических аспектов в преподавании «Педагогике и психологии высшей школы» для магистров технических специальностей // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6.

3. Кунгурцева Г. Ф., Иванова А. Д., Шамсутдинова Д. Ф. Компетентностный подход к формированию профессиональной культуры будущих экономистов // Управление экономикой: методы, модели, технологии : материалы XV междунар. конф. Уфа : Уфимский государственный авиационный технический университет, 2015. С. 212–215.

References

1. Ivanova A. D. Osobennosti metodicheskikh i psihologo-pedagogicheskikh aspektov v prepodavanii matematiki na gumanitarnyh special'nostyah v tekhnicheskikh vuzah [Features of methodological and psycho-pedagogical aspects in teaching mathematics in the humanities in technical universities]. Proceedings from Theoretical and methodological problems of natural-science methods in the humanities: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 472–481), Ufa, Aeterna, 2014 (in Russ.).

2. Ivanova A. D. Osobennosti metodicheskikh i psihologo-pedagogicheskikh aspektov v prepodavanii "Pedagogiki i psihologii vysshej shkoly" dlya magistrov tekhnicheskikh special'nostej [Features of methodological and psychological-pedagogical aspects in teaching "Pedagogy and psychology of higher school" for masters of technical specialties]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – Modern Problems of Science and Education*, 2015; 6 (in Russ.).

3. Kungurtseva G. F., Ivanova A. D., Shamsutdinova D. F. Kompetentnostnyj podhod k formirovaniyu professional'noj kul'tury budushchih ekonomistov [Competence approach to the formation of professional culture of future economists]. Proceedings from Management of economics: methods, models, technologies: *XV Mezhdunarodnaya konferenciya – XV International Conference*. (PP. 212–215), Ufa, Ufimskij gosudarstvennyj aviacionnyj tekhnicheskij universitet, 2015 (in Russ.).

© Гончарук А. И., Ковалевский В. Н., 2023

Статья поступила в редакцию 10.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 10.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN UZZQFO

DOI: 10.22450/9785964205180_2_63

**Особенности проведения конкурса
«Мастер диагност» среди студентов старших курсов
факультета механизации сельского хозяйства Дальневосточного ГАУ**

Алексей Иванович Гончарук¹, кандидат технических наук, доцент
Вячеслав Николаевич Ковалевский², кандидат технических наук, доцент
Евгений Евгеньевич Кузнецов³, доктор технических наук, профессор
Елена Викторовна Лоскутова⁴, кандидат технических наук, доцент
Виктор Вацлавович Самуйло⁵, доктор технических наук, профессор
1, 2, 3, 4, 5 Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ docent-dalgau76@yandex.ru, ² docent-dalgau3@yandex.ru,

³ ji.tor@mail.ru, ⁴ lockytov13@mail.ru, ⁵ samvv1@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности проведения ежегодного конкурса «Мастер диагност» среди студентов старших курсов, обучающихся по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» в Дальневосточном государственном аграрном университете. Определена взаимосвязь между участием студентов в конкурсе и результатами прохождения ими итогового тестирования и промежуточной аттестации по профильным дисциплинам.

Ключевые слова: обучение, студент, конкурс, диагностическое оборудование, диагностическая карта

Для цитирования: Гончарук А. И., Ковалевский В. Н., Кузнецов Е. Е., Лоскутова Е. В., Самуйло В. В. Особенности проведения конкурса «Мастер диагност» среди студентов старших курсов факультета механизации сельского хозяйства Дальневосточного ГАУ // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 63–70.

**Features of the contest "Master Diagnostician" among
senior students of the Faculty of Agricultural Mechanization
of the Far Eastern State Agrarian University**

Alexey I. Goncharuk¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Vyacheslav N. Kovalevsky², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Evgeny E. Kuznetsov³, Doctor of Technical Sciences, Professor
Elena V. Loskutova⁴, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Victor V. Samuilo⁵, Doctor of Technical Sciences, Professor
^{1, 2, 3, 4, 5} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
¹ docent-dalgau76@yandex.ru, ² docent-dalgau3@yandex.ru,
³ ji.tor@mail.ru, ⁴ lockytov13@mail.ru, ⁵ samvv1@mail.ru

Abstract. The article discusses the features of the annual contest "Master diagnostician" among senior students studying in the direction 23.03.03 "Operation of transport and technological machines and complexes" at the Far Eastern State Agrarian University. The relationship between the participation of students in the competition and the results of their final testing and intermediate certification in specialized disciplines is determined.

Keywords: training, student, competition, diagnostic equipment, diagnostic card

For citation: Goncharuk A. I., Kovalevsky V. N., Kuznetsov E. E., Loskutova E. V., Samuilo V. V. Osobennosti provedeniya konkursa "Master diagnost" sredi studentov starshih kursov fakul'teta mekhanizacii sel'skogo hozyajstva Dal'nevostochnogo GAU [Features of the contest "Master Diagnostician" among senior students of the Faculty of Agricultural Mechanization of the Far Eastern State Agrarian University]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 63–70), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Устойчивость интереса студентов к предмету и развитие способности к самообразованию являются главными задачами образовательной системы [1].

Грамотное использование информационных технологий в учебном процессе способствует развитию у студентов восприятия, а также увеличивает мотивацию обучения [2]. Успехом изучения дисциплины является наглядность, способствующая созданию образов в сознании обучающегося [3].

Конкурс «Мастер диагност» среди студентов 3 и 4 курсов, обучающихся по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»), проводится в Дальневосточном государственном аграрном университете ежегодно с 2021 г.

Целью проведения данного конкурса являются формирование и закрепление теоретических и практических знаний, а также достижение высокого уровня компетенций, необходимых студентам в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Предварительно, по желанию участников конкурса выбираются две команды, конкурирующие между собой. Каждая команда выбирает капитана. Со всеми участниками конкурса проводится инструктаж по технике безопасности.

Программа проведения конкурса состоит из двух этапов. **Первый этап представляет собой теоретическое задание, состоящее из тестовых вопросов, на которые студенты отвечают в течение сорока минут.** При ответах на вопросы обучающимся разрешается пользоваться нормативно-правовыми документами, регламентирующими техническое состояние автотранспортных средств различного типажа.

Вопросы тестового задания охватывают вопросы по программам обучения дисциплин «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей», «Силовые агрегаты автомобилей», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Надежность технических систем», «Техническая эксплуатация автомобилей», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей»,

«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов».

Фрагмент тестового задания

1. Каким нормативным документом на сегодняшний день регламентированы требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки КТС:

- 1) ГОСТ Р 5179–2001;
- 2) ГОСТ 33997–2016;
- 3) ГОСТ Р 52033–2003.

2. Нагрузочно-диагностический прибор «Н-2001» предназначен для проверки работоспособности:

- 1) генераторной установки, стартера и АКБ КТС номинальной емкости 32–210 А·ч, номинальным напряжением 12 В;
- 2) генераторной установки и ККБ АТС номинальной емкости 30–200 А·ч, номинальным напряжением 12 В;
- 3) генераторной установки, стартера и ККБ АТС номинальной емкости 35–220 А·ч, номинальным напряжением 14 В.

3. Включение индикатора «СТОП» на панели нагрузочно-диагностического прибора «Н-2001» свидетельствует:

- 1) о перегреве прибора и окончании проведения диагностирования немедленно;
- 2) о перегреве прибора и окончании проведения диагностирования через пять секунд;
- 3) о перегреве прибора и окончании проведения диагностирования через 10 секунд.

4. При определении технического состояния генераторной установки КТС прибором «Н-2001» проверка производится:

- 1) при заглушенном ДВС;
- 2) при запущенном ДВС и оборотах 2 000–2 500 мин⁻¹ при включенной нагрузке (дальний свет, отопитель салона, обогрев заднего стекла и т. д.);
- 2) при запущенном ДВС и оборотах холостого хода 750–850 мин⁻¹ при включенной нагрузке (дальний свет, отопитель салона, обогрев заднего стекла и т. д.);

Второй этап конкурса направлен на практическое освоение формируемых в результате обучения компетенций. При проведении данного этапа командам для проведения диагностических работ предоставляется несколько легковых автомобилей отечественного и зарубежного производства.

Конкурсанты активно работают с современным диагностическим оборудованием (нагрузочной вилкой, люфтомером, газоанализатором, дымомером, шумомером, осциллографом, пускозарядно-диагностическим прибором, приборами для проверки и регулировки света фар, рабочей тормозной системой, системой светопропускания автомобильных стекол).

По результатам второй части конкурса студенты каждой из команд на каждый автомобиль составляют диагностическую карту технического состояния автотранспортных средств, делая заключение по каждому из исследуемых параметров, утвержденных заданием (табл. 1).

Таблица 1 – Диагностическая карта технического состояния АКБ

Показатели	Результаты проведенных измерений
Марка КТС Категория КТС Регистрационный номер Экологический класс Год выпуска	
1. Результаты диагностических измерений общей исправности АКБ	
<i>Выводы по п. 1 (исправна / неисправна)</i>	
2. Результаты диагностических измерений АКБ под нагрузкой 200 А	
<i>Выводы по п. 2 (исправна / неисправна)</i>	
3. Результаты диагностических измерений генераторной установки	
<i>Выводы по п. 3 (исправна / неисправна)</i>	
4. Результаты диагностических измерений стартера	
<i>Выводы по п. 4 (исправен / неисправен)</i>	
Дата проведения измерений	
Команда	
Подпись и расшифровка подписи ответственного исполнителя	

Качество выполнения заданий оценивается экзаменационной комиссией, состоящей из преподавателей дисциплин профессионального цикла обучения

кафедры эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, согласно утвержденным критериям оценки.

Подведение итогов конкурса осуществляется в день его проведения, на основании оценки комплексных показателей. Команда победителей конкурса награждается.

Проведение конкурса «Мастер диагност» позволяет студентам качественно освоить программу обучения, закрепить учебный материал.

Как показала практика проведения конкурса в период 2021–2022 г., студенты, принявшие в нем участие, в дальнейшем на высоком уровне проходят итоговое тестирование и промежуточную аттестацию по ряду вышеуказанных дисциплин. Так, по результатам летней сессии 2022 г., студентов 4 курса, участников конкурса, обучающихся по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», прошедших итоговое тестирование по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей» и получивших оценку «отлично» оказалось на 10 % больше, а количество студентов, прошедших промежуточную аттестацию на оценку «отлично» на 18 % больше, в сравнении со студентами не участвующими в конкурсе.

В дальнейшем практику проведения конкурса планируется распространить на студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (профиль обучения «Эксплуатация транспорта и транспортная логистика»).

На рисунке 1 изображены фрагменты проведения конкурса «Мастер диагност».

Проведение ежегодного конкурса «Мастер диагност» способствует достижению студентами высокого уровня сформированности компетенций по профильным дисциплинам.



Рисунок 1 – Проведение конкурса «Мастер диагност»

Список источников

1. Виндилович А. В. Инновационные методы обучения в высшем образовании // Молодой ученый. 2022. № 1 (396). С. 235–237.

2. Гончарук А. И., Гончарук О. В., Ковалевский В. Н. Альтернативное использование программного обеспечения «Автошкола» в процессе обучения бакалавров по направлению подготовки «Транспортно-технологические машины и комплексы» с использованием интерактивной доски // Образовательная среда вуза: ресурсы, технологии : материалы междунар. науч.-метод. конф. Благовещенск : Амурский государственный университет, 2015. С. 13–15.

3. Черкасов М. Н. Инновационные методы обучения студентов // Инновации в науке : материалы XIV междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск : Издательство СИБАК, 2012. С. 124–129.

References

1. Vindilovich A. V. Innovacionnyye metody obucheniya v vysshem obrazovanii [Innovative teaching methods in higher education]. *Molodoj uchenyj. – A Young Scientist*, 2022; 1 (396): 235–237 (in Russ.).

2. Goncharuk A. I., Goncharuk O. V., Kovalevsky V. N. Al'ternativnoe ispol'zovanie programmnoho obespecheniya "Avtoshkola" v processe obucheniya bakalavrov po napravleniyu podgotovki "Transportno-tekhnologicheskie mashiny i komplekсы" s ispol'zovaniem interaktivnoy doski [Alternative use of the Driving

School software in the process of training bachelors in the field of training "Transport and technological machines and complexes" using an interactive white-board]. Proceedings from Educational environment of the university: resources, technologies: *Mezhdunarodnaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – International Scientific and Methodological Conference*. (PP. 13–15), Blagoveshchensk, Amurskij gosudarstvennyj universitet, 2015 (in Russ.).

3. Cherkasov M. N. Innovacionnye metody obucheniya studentov [Innovative methods of teaching students]. Proceedings from Innovations in science: *XIV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – XIV International Scientific and Practical Conference*. (PP. 124–129), Novosibirsk, Izdatel'stvo SIBAK, 2012 (in Russ.).

© Гончарук А. И., Ковалевский В. Н., Кузнецов Е. Е., Лоскутова Е. В., Самуйло В. В., 2023

Статья поступила в редакцию 14.03.2023; одобрена после рецензирования 28.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 14.03.2023; approved after reviewing 28.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.3

EDN SDRLEF

DOI: 10.22450/9785964205180_2_71

Деловая игра как условие формирования профессиональных умений обучающихся в рамках изучения экономических дисциплин

Оксана Валентиновна Гончарук¹, кандидат технических наук, доцент

Анна Владимировна Ермолаева², кандидат технических наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ goncha-oksana@yandex.ru, ² ermolaeva3919679@mail.ru

Аннотация. В статье обоснован педагогический и методический потенциал использования игровых технологий при изучении дисциплины «Экономика и управление предприятием по производству продуктов питания из растительного сырья» как эффективного средства формирования профессиональных умений будущих специалистов. Показано, что деловая игра помогает обучающимся понять, как принимать решения в условиях риска и неопределенности, управлять ресурсами, формировать бизнес-стратегии и решать проблемы, связанные с управлением предприятием.

Ключевые слова: современные методы обучения, экономика предприятия, деловая игра

Для цитирования: Гончарук О. В., Ермолаева А. В. Деловая игра как условие формирования профессиональных умений обучающихся в рамках изучения экономических дисциплин // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 71–78.

Original article

Business game as a condition for the formation of professional skills of students in the framework of the study of economic disciplines

Oksana V. Goncharuk¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Anna V. Ermolaeva², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ goncha-oksana@yandex.ru, ² ermolaeva3919679@mail.ru

Abstract. The article substantiates the pedagogical and methodological potential of using game technologies in the study of the discipline "Economics and management of an enterprise for the production of food from vegetable raw materials" as an effective means of forming the professional skills of future specialists. It is shown that the business game helps students to understand how to make decisions in conditions of risk and uncertainty, manage resources, form business strategies and solve problems related to enterprise management.

Keywords: modern teaching methods, enterprise economics, business game

For citation: Goncharuk O. V., Ermolaeva A. V. Delovaya igra kak uslovie formirovaniya professional'nyh umenij obuchayushchihsvya v ramkah izucheniya ekonomicheskikh disciplin [Business game as a condition for the formation of professional skills of students in the framework of the study of economic disciplines]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydavushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 71–78), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В современных социально-экономических условиях требования к качеству подготовки специалистов на всех уровнях образования постоянно растут. Для интеллектуального развития экономики и формирования наукоемкого производства важна организация образовательного процесса, который должен обеспечить высокий уровень компетентности выпускников в профессиональных вопросах и формирование интереса к своей профессии. Процессы преподавания экономических дисциплин становятся ключевым направлением в подготовке инновационных кадров. Однако изучение экономических моделей сопряжено с рядом проблем, связанных с недостатком традиционных методов проведения занятий. Необходимо совершенствовать методы проведения занятий, в первую очередь практических, основываясь на общеметодологических и дидактических подходах, способных сформировать образ мышления и экономическую ориентацию студентов, активизировать их самостоятельную работу, учитывая их интересы к дисциплине [1, 2].

Преподавание экономических дисциплин является ключевым элементом экономической жизни общества, поскольку оно обеспечивает необходимые знания для понимания экономических процессов, которые происходят в мире. Эти знания помогают студентам понимать, как функционирует экономика, какие факторы влияют на рынок, как принимаются решения о производстве и потреблении, как происходят инвестиции и как работают финансовые институты.

Преподавание экономических дисциплин имеет практическую сторону, поскольку студенты учатся анализировать экономические данные, принимать решения на основе информации, проводить исследования, а также формулировать и аргументировать свои экономические взгляды и рекомендации. Кроме того, экономические знания, полученные в процессе обучения, могут быть использованы в различных сферах жизни общества, включая бизнес, государственное управление, финансовую деятельность и т. д. Студентам-технологам экономические дисциплины помогают формировать свое осознанное поведение в экономических отношениях на предприятии [3].

Обучение экономическим дисциплинам может быть эффективным, если следовать некоторым принципам [4, 5]:

1. Активное участие студента: экономические дисциплины требуют не только понимания теории, но и умения применять ее на практике. Для этого студентам нужно активно участвовать в ходе занятий, решать задачи, дискутировать и анализировать реальные ситуации.

2. Применение различных методов обучения: экономические дисциплины могут быть изучены с помощью лекций, семинаров, практических занятий, проектной деятельности и других методов. Разнообразие методов помогает студентам лучше усваивать материал и развивать различные навыки.

3. Связывание теории с практикой: экономические дисциплины связаны

с реальной жизнью, поэтому важно показывать студентам, как теория применяется на практике. Это можно делать через примеры из реальной жизни, кейсы, участие экспертов и другие методы.

4. **Использование современных технологий:** современные технологии могут значительно облегчить процесс обучения экономическим дисциплинам. Это могут быть онлайн-курсы, интерактивные учебники, использование социальных сетей и другие технологии.

5. **Постоянный анализ и обратная связь:** важно анализировать эффективность применяемых методов обучения и получать обратную связь от студентов, чтобы улучшать процесс обучения и удовлетворять их потребности.

Существует множество современных образовательных технологий, которые могут быть использованы при преподавании экономических дисциплин в университете:

1. **Использование онлайн-платформ** для дистанционного обучения позволяет преподавателю создать курс и дать доступ к материалам студентам.

2. **Использование интерактивных досок** позволяет преподавателю создавать иллюстрации и диаграммы, которые студенты могут видеть в реальном времени и лучше понимать материал.

3. **Использование мультимедийных ресурсов**, таких как видео уроки, аудиозаписи и презентации может помочь студентам лучше запомнить материал и получить доступ к информации в любое время.

4. **Применение игровых технологий и симуляций** может помочь студентам лучше понимать сложные концепции и улучшить их умения принимать решения.

5. **Применение социальных медиа** для коммуникации и обмена информацией, то есть студенты могут использовать социальные медиа чтобы задавать вопросы преподавателю, общаться с другими студентами и обмениваться материалами.

6. Использование адаптивной технологии, которая может определять уровень понимания студента и предоставлять ему дополнительные материалы в соответствии с его потребностями.

7. Применение облачных технологий для обмена материалами и заданиями. С помощью облачных технологий, таких как Google Drive или Dropbox, преподаватель может давать доступ к материалам и собирать работы студентов.

Образовательный ресурс деловых и ролевых игр в процессе преподавания экономики предприятия заключается в использовании интерактивных методов обучения, которые позволяют студентам более эффективно осваивать теоретические знания и применять их на практике в условиях бизнес-симуляций.

Деловые игры (business games) – это эффективный метод преподавания экономики и управления предприятием, который позволяет студентам на практике применять теоретические знания, развивать навыки решения реальных бизнес-задач и работы в команде, а также улучшать коммуникативные и лидерские навыки. Ниже перечислены некоторые приемы деловой игры, которые можно использовать при преподавании дисциплины «Экономика и управление предприятием».

Такая деловая игра как симуляция управления предприятием дает студентам возможность моделировать производственные процессы на предприятии, распределять ресурсы, оптимизировать производственные циклы и многое другое. В этом типе игры студенты разделяются на команды, каждая из которых играет роль управляющей компании. Каждая команда принимает решения по управлению своим предприятием, такие как установка цен, управление запасами, управление производством и т. д. Затем они оценивают результаты своих действий и обсуждают стратегии других команд. Этот метод помогает изучать основы производственной экономики и управления производственными процессами.

В игре «Имитация рынка» студенты выполняют роль продавцов и покупателей, участвующих на рынке продукции хлебопекарного производства. Они устанавливают цены, заключают сделки и анализируют динамику спроса и предложения на рынке. Эта игра помогает студентам понять основные законы рыночной экономики и взаимодействие между продавцами и покупателями.

В игре «Бизнес-планирование» студенты разделяются на группы и должны разработать бизнес-план для создания своего предприятия. Они должны определить целевую аудиторию, продукт, бизнес-модель, финансовые показатели, маркетинговую стратегию и т. д. Эта игра позволяет студентам применять теоретические знания о бизнесе на практике и развивать навыки планирования и организации.

Игра «Симуляция кейсов» позволяет студентам решать реальные кейсы, связанные с управлением предприятием или экономикой. Бизнес-кейсы – это сценарии реальных бизнес-ситуаций, которые студенты анализируют и находят оптимальные решения.

Деловые игры в сфере маркетинга помогают студентам понять, как проводится маркетинговое исследование, как разрабатывается стратегия маркетинга, как управляют брендом и как продвигают продукт на рынке.

Деловые игры в сфере управления проектами помогают студентам понять, как планируется, управляется и контролируется проект. В рамках такой игры студенты играют роли участников проекта, разрабатывают план работы, управляют бюджетом и ресурсами, решают проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта.

Деловые игры в сфере управления цепочками поставок помогают студентам понять, как работает логистика и как управляется цепочка поставок.

В игре «Разделение на команды» студенты делятся на группы, каждая из которых играет роль руководства предприятия. Это позволяет студентам на

практике изучать основные принципы управления, распределения ресурсов и принятия стратегических решений.

Также студентам можно предложить моделирование рыночных условий, то есть различные ситуации на рынке, например, изменение цен на ресурсы, изменение потребительского спроса и т. д.

Заключение. Применение деловых игр может сделать преподавание экономических дисциплин более эффективным, интересным и доступным для студентов. Такой подход к обучению экономике предприятия способствует формированию у студентов навыков умения работать в команде, принимать решения на основе логических выводов, анализа данных и оценки рисков, а также улучшению навыков презентации и коммуникации. Все это помогает подготовить студентов к реальным условиям работы в сфере экономики и управления предприятием.

Использование образовательного ресурса деловых и ролевых игр в процессе преподавания экономики предприятия позволяет усилить мотивацию студентов к изучению данной дисциплины. Игровые формы обучения представляют собой привлекательный и интересный способ изучения, который помогает учащимся лучше понимать материал, более активно включаться в учебный процесс и улучшить свои показатели в учебе.

Бизнес-игры позволяют студентам развивать навыки критического мышления, анализа, оценки и сравнения различных решений, что является необходимым навыком для специалистов в сфере экономики. Более того, применение такого подхода к обучению экономике предприятия позволяет студентам лучше понимать свои цели и задачи в будущей профессиональной деятельности, понимать значение экономических процессов в обществе и на конкретном предприятии.

В целом, использование образовательного ресурса деловых и ролевых игр

в процессе преподавания экономики предприятия является эффективным и интересным способом повышения качества образования и подготовки квалифицированных специалистов в этой области.

Список источников

1. Белоруссова Е. В. Деловая игра как средство развития творческой активности студентов в условиях профессионального образования : учебное пособие. М. : Буки-Веди, 2014. 113 с.
2. Бельчиков Я. М., Бирштейн М. М. Деловые игры : монография. Рига : Авотс, 2011. 234 с.
3. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии : учебное пособие. М. : Педагогика, 2009. 106 с.
4. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход : методическое пособие. М. : Высшая школа, 2018. 207 с.
5. Вербицкий А. А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. 2002. № 3/39. С. 49–58.

References

1. Belorussova E. V. *Delovaya igra kak sredstvo razvitiya tvorcheskoy aktivnosti studentov v usloviyah professional'nogo obrazovaniya: uchebnoe posobie [Business game as a means of developing the creative activity of students in the conditions of professional education: textbook]*, Moskva, Buki-Vedi, 2014, 113 p. (in Russ.).
2. Belchikov Ya. M., Birshtein M. M. *Delovye igry: monografiya [Business games: monograph]*, Riga, Avots, 2011, 234 p. (in Russ.).
3. Bepalko V. P. *Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii: uchebnoe posobie [Components of pedagogical technology: textbook]*, Moskva, Pedagogika, 2009, 106 p. (in Russ.).
4. Verbitsky A. A. *Aktivnoe obuchenie v vysshej shkole: kontekstnyj podhod: metodicheskoe posobie [Active learning in higher education: contextual approach: a methodological handbook]*, Moskva, Vysshaya shkola, 2018, 207 p. (in Russ.).
5. Verbitsky A. A. *Delovaya igra kak metod aktivnogo obucheniya [Business game as a method of active learning]. Sovremennaya vysshaya shkola. – Modern Higher School, 2002; 3/39: 49–58 (in Russ.).*

© Гончарук О. В., Ермолаева А. В., 2023

Статья поступила в редакцию 07.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 07.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.3:004

EDN SHTJOT

DOI: 10.22450/9785964205180_2_79

Применение информационных технологий в преподавании экономических дисциплин

Оксана Валентиновна Гончарук¹, кандидат технических наук, доцент

Анна Владимировна Ермолаева², кандидат технических наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ goncha-oksana@yandex.ru, ² ermolaeva3919679@mail.ru

Аннотация. В статье представлено обоснование необходимости применения прикладного программного продукта MS Excel для автоматизации экономических расчетов при проектировании предприятий пищевой отрасли. Разработаны специальные массивы таблиц, которые позволяют проводить горизонтальный и вертикальный анализ, расчет экономических показателей и коэффициентов для оценки деятельности предприятия. Сделан вывод о целесообразности использования MS Excel для проведения экономических расчетов с целью оптимизации трудозатрат на практических занятиях.

Ключевые слова: информационные технологии, расчет экономических показателей, прикладной программный продукт MS Excel

Для цитирования: Гончарук О. В., Ермолаева А. В. Применение информационных технологий в преподавании экономических дисциплин // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 79–86.

Original article

The use of information technology in the teaching of economic disciplines

Oksana V. Goncharuk¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Anna V. Ermolaeva², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ goncha-oksana@yandex.ru, ² ermolaeva3919679@mail.ru

Abstract. The article presents the rationale for the need to use the MS Excel application software product to automate economic calculations in the design of food industry enterprises. Special arrays of tables have been developed that allow horizontal and vertical analysis, calculation of economic indicators and coefficients for evaluating the company's activities. The conclusion is made about the expediency of using MS Excel for carrying out economic calculations in order to optimize labor costs in practical occupations.

Keywords: information technology, calculation of economic indicators, MS Excel application software

For citation: Goncharuk O. V., Ermolaeva A. V. *Primenenie informacionnyh tekhnologij v prepodavanii ekonomicheskikh disciplin* [The use of information technology in the teaching of economic disciplines]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoj kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 79–86), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Владение информационными технологиями (ИТ) является необходимым навыком в наше время, так как большинство современных профессий требуют знания ИТ. Это может быть работа с базами данных, создание сайтов, программирование, дизайн, аналитика данных и многое другое. ИТ-навыки позволяют более эффективно использовать компьютер и другие устройства, а также использовать различные программы для упрощения работы и улучшения производительности. Изучение и использование ИТ, владение навыками работы с ними позволяют развивать интеллектуальные способности обучающихся, увеличивать самооценку и уверенность в себе, а также приобретать новые знания и навыки. На сегодняшний день в мире существует не так много интегрированных пакетов – Microsoft Office, Cognitive Office, Coral Office. Они имеют много схожих преимуществ и используются для решения экономических задач [1, 2, 3].

В данном исследовании освещаются возможности MS Excel – одного из

пакетов прикладного программного обеспечения Microsoft Office, с точки зрения информационных технологий и методов их использования в экономических задачах. Использование прикладного программного продукта MS Excel для автоматизации экономических расчетов при проектировании предприятий пищевой отрасли имеет ряд преимуществ.

Во-первых, MS Excel обладает богатым набором функций и возможностей, которые позволяют производить различные экономические расчеты, такие как расчет себестоимости продукции, расчет плановых показателей, анализ финансовой устойчивости и т. д.

Во-вторых, использование MS Excel позволяет автоматизировать процесс расчетов и сократить время, затрачиваемое на выполнение этих расчетов вручную. Это позволяет сосредоточиться на анализе и интерпретации результатов, а не на трудоемком процессе расчетов.

В-третьих, MS Excel обладает гибкостью и масштабируемостью, что позволяет адаптировать его к конкретным потребностям и задачам предприятий пищевой отрасли, а также изменять и улучшать модели расчетов по мере необходимости [1, 2, 3].

Наконец, MS Excel является широко используемым программным продуктом, что делает его доступным для большинства пользователей и обеспечивает наличие различных ресурсов и информации для работы с этим инструментом.

В пищевой отрасли таблицы MS Excel могут быть использованы для решения ряда задач, включая [4, 5, 6]:

1. Управление запасами: таблицы Excel могут использоваться для отслеживания количества и стоимости сырья, продуктов и других материалов, необходимых для производства продукции.

2. Расчеты стоимости продукции: таблицы Excel могут использоваться для расчета стоимости производства продукции, включая затраты на сырье,

труд, энергию и другие ресурсы.

3. Анализ производственных данных: таблицы Excel могут использоваться для анализа данных по производству продукции, таких как объемы продаж, прибыль, затраты и другие показатели.

4. Планирование производства: таблицы Excel могут использоваться для планирования производственного процесса, включая расчеты сроков и объемов производства, необходимых ресурсов и других параметров.

5. Управление продажами: таблицы Excel могут использоваться для управления продажами, включая отслеживание заказов, сбор информации о клиентах и анализ данных о продажах.

Изучение возможностей MS Excel позволило предложить обучающимся использовать табличный процессор для выполнения экономических расчетов курсовой работы по дисциплине «Экономика и управление предприятием по производству продуктов питания из растительного сырья».

Опыт использования табличного процессора при выполнении курсовой работы показал следующие преимущества:

1) наглядно демонстрируются возможности использования программных средств ЭВМ при решении инженерных задач;

2) автоматизация расчетов и скорость их выполнения, благодаря программным средствам ЭВМ, позволяет существенно сократить время, затрачиваемое на решение инженерных задач и вычислений; это, в свою очередь, дает возможность обучающимся больше времени уделить изучению теории и фундаментальных вопросов области экономики и управления предприятием; кроме того, автоматизация расчетов позволяет быстро получать результаты и проверять различные гипотезы, что дает возможность значительно расширить и усложнить задачи исследований в курсовой работе;

3) возрастает информативность результатов расчетов и оперативность их графического отображения; с помощью программных средств можно легко и

быстро построить диаграммы различных типов, которые позволяют визуализировать табличный материал и более наглядно представить результаты расчетов; например, диаграммы изменения того или иного параметра могут быть помещены на том же листе, где и таблица данных расчета, что позволяет быстро и удобно сравнить результаты и проанализировать изменения параметров; на рисунке 1 представлен фрагмент таблицы расчета заработной платы и диаграммы, построенные по результатам такого расчета;

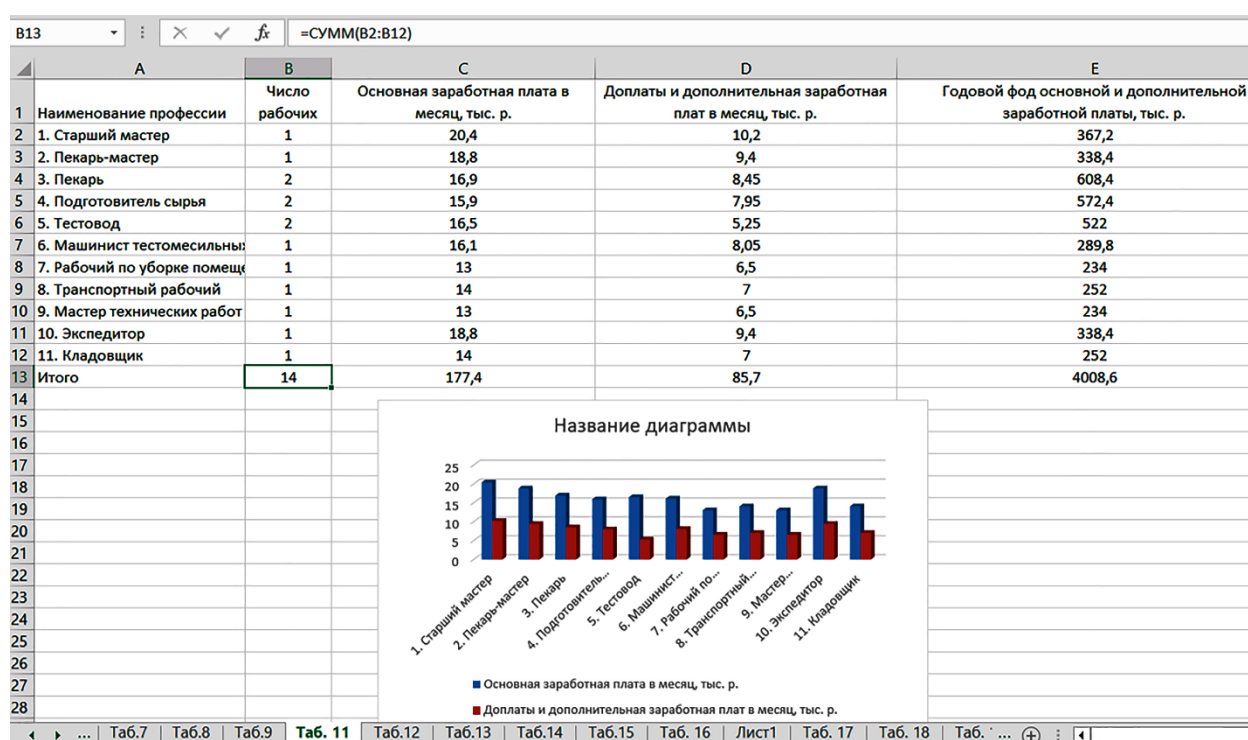


Рисунок 1 – Фрагмент таблицы расчета заработной платы и диаграммы

4) простота ввода текста и формул расчета в ячейки рабочего листа позволяет выполнять оформление расчетов на рабочем листе пользователю с минимальными навыками работы с табличным процессором; табличный процессор MS Excel предоставляет удобный и интуитивно понятный обучающимся интерфейс для ввода текста и формул в ячейки рабочего листа; они могут использовать простые операции, такие как копирование, вставку, удаление и перемещение ячеек, чтобы организовать данные и выполнить необходимые вычисления;

5) с помощью функций и формул, доступных в электронных таблицах, можно создавать связи между ячейками, определять зависимости между значениями и выполнять сложные математические вычисления; например, можно создавать формулы, которые используют данные, расположенные в других листах электронной таблицы, и выполнять расчеты, которые зависят от множества различных факторов;

6) использование табличного процессора будет приемлемым при выполнении экономических расчетов в курсовой работе, так как может быть эффективным и удобным инструментом для работы с числовыми данными в экономическом контексте; одной из ключевых особенностей электронных таблиц является возможность автоматического пересчета результатов при изменении значений ячеек; это означает, что, если изменяется значение в одной ячейке, все связанные с ней ячейки, которые зависят от этого значения, автоматически пересчитаются [7].

Например, если обучающиеся используют электронную таблицу для расчета себестоимости продукции, можно ввести формулу ее для подсчета на основе суммирования затрат в отдельных категориях. При расчете энергозатрат на производство выпускаемой продукции обучающиеся учитывают часто изменяющиеся тарифы на электроэнергию, водоснабжение, теплоснабжение и др., и каждый раз, при внесении новых данных в таблицу, табличный процессор автоматически пересчитывает все результаты. Это делает электронные таблицы очень удобными и эффективными для работы с данными, так как они позволяют автоматически обновлять результаты при изменении данных и избегать ошибок, которые могут возникнуть при ручном пересчете.

На рисунке 2 представлен фрагмент таблицы расчета энергозатрат при производстве хлебобулочных изделий.

C11 × ✓ fx =B11*B10						
	A	B	C	D	E	F
1					Виды хлебобулочных изделий	
2	Показатели	Методика расчета	Хлеб барвихинский	Хлеб ахлоридный	Хлеб пшеничный из муки в/с	Булочки молочные
3	1.Годовой выпуск продукции,т.	375	150	150	25	100
4	2.Норма расхода воды на 1.куб.м.	4	4	4	4	4
5	3.Стоимость воды, тыс. р.	0,031	0,124	0,124	0,124	0,124
6	4. Сброс воды в канализацию, куб.м.	4	4	4	4	4
7	5. Стоимость водоотведения, тыс.р.	0,035	0,14	0,14	0,14	0,14
8	6. Норма расхода тепловой энергии, г/кал.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
9	7. Стоимость тепловой энергии, тыс.р.	1,9	2,09	2,09	2,09	2,09
10	8. Норма расхода электроэнергии кВт/ч	50	50	50	50	50
11	9. Стоимость электроэнергии, тыс.р.	0,0029	0,145	0,145	0,145	0,145
12	10. Итого энергоресурсов на 1 т. х/б изделий, тыс.р	1,97	2,50	2,50	2,50	2,50
13	Всего затрат на годовой выпуск продукции, тыс.р.		374,85	374,85	62,48	250
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

Рисунок 2 – Фрагмент таблицы расчета энергозатрат

Таким образом, можно сделать вывод, что MS Excel является мощным инструментом для автоматизации экономических расчетов, и его можно эффективно использовать при курсовом проектировании предприятий пищевой отрасли. Внедрение ИТ-технологий в образовательную деятельность имеет значительное влияние на качество и доступность образования. Это позволяет оптимизировать процесс обучения, сделать его более интерактивным, а также расширить возможности для студентов и преподавателей.

Список источников

1. Онков Л. С., Титов В. М. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие. М. : Форум, 2012. 224 с.
2. Безручко В. Т. Информатика: курс лекций : учебное пособие. М. : Форум, 2013. 432 с.
3. Фуфаев Э. В., Фуфаева Л. И. Пакеты прикладных программ : учебное пособие. М. : Академия, 2004. 352 с.
4. Интернет-технологии в экономике знаний : учебник / под ред. Н. М. Абдиксева. М. : Форум, 2012. 448 с.
5. Каганов В. И. Компьютерные вычисления в средах Excel и MathCad. М. :

Горячая линия-Телеком, 2012. 328 с.

6. Агальцов В. П., Титов В. М. Информатика для экономистов : учебник. М. : Форум, 2013. 448 с.

7. Гобарева Я. Л. Технология экономических расчетов средствами MS Excel. М. : КноРус, 2009. 640 с.

References

1. Onkov L. S., Titov V. M. *Komp'yuternye tekhnologii v nauke i obrazovanii: uchebnoe posobie [Computer technologies in science and education: textbook]*, Moskva, Forum, 2012, 224 p. (in Russ.).

2. Bezruchko V. T. *Informatika: kurs lekcij: uchebnoe posobie [Informatics: course of lectures: textbook]*, Moskva, Forum, 2013, 432 p. (in Russ.).

3. Fufaev E. V., Fufaeva L. I. *Pakety prikladnyh programm: uchebnoe posobie [Application packages: textbook]*, Moskva, Akademiya, 2004, 352 p. (in Russ.).

4. Abdiksev N. M. (Eds.). *Internet-tekhnologii v ekonomike znaniy: uchebnik [Internet-technologies in knowledge economy: textbook]*, Moskva, Forum, 2012, 448 p. (in Russ.).

5. Kaganov V. I. *Komp'yuternye vychisleniya v sredah Excel i MathCad [Computer calculations in the environment of Excel and MathCad]*, Moskva, Goryachaya liniya-Telekom, 2012, 328 p. (in Russ.).

6. Agaltsov V. P., Titov V. M. *Informatika dlya ekonomistov: uchebnik [Computer science for economists: textbook]*, Moskva, Forum, 2013, 448 p. (in Russ.).

7. Gobareva Ya. L. *Tekhnologiya ekonomicheskikh raschetov sredstvami MS Excel [Technology of economic calculations by means of MS Excel]*, Moskva, Knorus, 2009, 640 p. (in Russ.).

© Гончарук О. В., Ермолаева А. В., 2023

Статья поступила в редакцию 13.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 13.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.388

EDN SQSIDK

DOI: 10.22450/9785964205180_2_87

**Лабораторное занятие как один из методов
обучения при изучении технических дисциплин**

Людмила Николаевна Горбунова, кандидат сельскохозяйственных наук
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, lng1977@mail.ru

Аннотация. В статье представлены основные виды занятий в вузе для технических дисциплин инженерных направлений. Более подробно описаны лабораторные занятия, которые дают возможность получить необходимые умения и навыки обучающимся. Данный метод рассмотрен на примере изучения дисциплины «Теоретические основы электротехники».

Ключевые слова: высшее образование, техническая дисциплина, лабораторное занятие, умения, навыки

Для цитирования: Горбунова Л. Н. Лабораторное занятие как один из методов обучения при изучении технических дисциплин // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 87–91.

Original article

**Laboratory training as one of the teaching methods
in the study of technical disciplines**

Lyudmila N. Gorbunova, Candidate of Agricultural Sciences
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
lng1977@mail.ru

Abstract. The article presents the main types of classes at the university for technical disciplines of engineering directions. Laboratory classes are described in more detail, which make it possible for students to acquire the necessary skills and abilities. This method is considered on the example of studying the discipline "Theoretical foundations of electrical engineering".

Keywords: higher education, technical discipline, laboratory training, skills

For citation: Gorbunova L. N. Laboratornoe zanyatie kak odin iz metodov

obucheniya pri izuchenii tekhnicheskikh disciplin [Laboratory training as one of the teaching methods in the study of technical disciplines]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 87–91), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В системе высшего образования существуют множество средств и методов, которые дают возможность обучающимся в полной мере стать квалифицированными специалистами в выбранной сфере. Если говорить об инженерных направлениях, которые есть в Дальневосточном государственном аграрном университете (в частности 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и 35.03.06 «Агроинженерия»), то в них есть много технических дисциплин, предусмотренных учебным планом.

Одна из таких дисциплин – «Теоретические основы электротехники». Это техническая дисциплина, которая изучает теорию электричества и электромагнетизма. Целью изучения дисциплины является освоение фундаментальных знаний в области теории линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей, а также теории электромагнитного поля.

Данная дисциплина является базовой, на которой затем надстраиваются другие специальные дисциплины профессионального блока. Поэтому она входит в первый блок обязательной части программы обучения.

Учебным планом предусмотрено изучение дисциплины в течение года (два семестра) на втором курсе обучения. В третьем семестре аттестацией является – зачет, в четвертом – экзамен. Виды занятий – лекционные, практические и лабораторные. Все эти занятия направлены на то, чтобы сформировать у обучающихся знания, умения и навыки, относящиеся к направлению, и которые также зависят и от направленности обучающихся.

Так как при изучении дисциплины теоретические основы электротехники обучающиеся должны получить теоретические и практические знания законов электрических цепей и электромагнитных полей, методов анализа и моделирования электромагнитных цепей и полей, а также знать о физических явлениях и характере процессов в электромагнитных устройствах, то для закрепления материала необходимы все виды занятий.

Понятно, что лекционные занятия больше относятся к теоретической составляющей обучения. Практические занятия подразумевают использование теоретических знаний для решения технических задач электротехники, связанных с электричеством и магнетизмом. Ну и соответственно, лабораторные занятия могут дать возможность обучающимся получить навыки сборки электрических и магнитных схем, а также подтвердить теоретические знания, полученные ранее по дисциплине, экспериментальными показаниями. Именно поэтому хочется акцентировать внимание на лабораторных занятиях, которые дают возможность получить необходимые умения и навыки обучающимся.

Что же такое лабораторное занятие как метод обучения? Это выполнение лабораторной работы под руководством преподавателя по заранее разработанному плану, то есть снимаются показания, рассчитываются необходимые величины. Выполняя все эти действия, обучающиеся воспринимают и осмысливают теоретический учебный материал по заданной теме.

Лабораторные работы являются одним из активных методов обучения бакалавров. Метод лабораторных работ применяется для проведения студентами опытов, экспериментов в условиях специальных лабораторий, кабинетов с применением технических средств. Метод лабораторных работ используется для прочного усвоения теоретических знаний, приобретения умений и навыков. Он обеспечивает прямое включение учащихся в процессы «добывания» знаний, ранее полученных наукой [1].

Лабораторные работы выполняются в специальной аудитории, в которой

есть специализированное оборудование по темам дисциплины. Прежде чем приступить к экспериментальной части лабораторного занятия, обучающийся должен изучить лекционный и практический материал, сделать конспект.

Чтобы обучающимся было проще готовиться к лабораторным занятиям разработано учебно-методическое пособие. Представленный материал содержит общие сведения, методические указания к выполнению лабораторных работ, а также перечень необходимой литературы. К каждому разделу представлен тестовый материал для проверки знаний по выполненным работам. Каждая лабораторная работа имеет название, цель, общие сведения, вопросы на допуск, порядок выполнения работы (представлены электрические схемы, которые нужно собрать; таблицы для записи измеренных параметров и расчетных величин). После лабораторной работы приведены контрольные вопросы, с помощью которых проводится защита работы.

В ходе лабораторной работы студент: 1) изучает те или иные процессы, а также исследует явления в рамках заданной темы; 2) сравнивает полученные теоретические знания с полученными экспериментальными; 3) делает выводы по итогу экспериментальной работы и сравнивает их с полученными ранее теоретическими знаниями.

Студент обязан защитить каждую лабораторную работу, предусмотренную учебным планом. Защита проходит индивидуально с преподавателем после того, как все расчеты и выводы описаны в тетради, то есть оформлен отчет по установленной форме. Преподаватель проверяет правильность отчета, задает индивидуальные вопросы из списка контрольных вопросов лабораторной работы. Если необходимо, задаются дополнительные вопросы.

Как правило, выполненные и успешно защищенные лабораторные работы в течение семестра, дают возможность получить обучающемуся более высокую оценку на экзамене из-за глубокого изучения материала.

Следует отметить, что во время выполнения лабораторных работ обучающие формируют следующие знания, умения и навыки:

1) знают методы выполнения лабораторных, стендовых, испытаний систем и средств электрических и магнитных цепей; методики проведения измерительных экспериментов; оценки результатов измерений;

2) умеют правильно включать основные электроизмерительные приборы; производить измерения; оценивать результаты измерений; составлять описания проводимых исследований; готовить отчет (обзор) по результатам работы;

3) владеют методами расчета электрических цепей; составлением описаний проводимых исследований, подготовкой данных для составления отчетов, обзоров; составлением выводов по выполненным работам.

По нашему мнению, лабораторные занятия для инженерных направлений бакалавриата являются неотъемлемым методом обучения для того, чтобы из стен вуза вышел высококвалифицированный специалист. Чем больше практической подготовки он будет иметь, тем лучше. И желательно, чтобы количество обучающихся, одновременно выполняющих одну и ту же лабораторную работу, не было большим.

Список источников

1. Буланова-Топоркова М. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие. Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. 544 с.

References

1. Bulanova-Toporkova M. V. *Pedagogika i psihologiya vysshej shkoly: uchebnoe posobie [Pedagogy and psychology of higher education: textbook]*, Rostov-on-Donu, Feniks, 2002, 544 p. (in Russ.).

© Горбунова Л. Н., 2023

Статья поступила в редакцию 14.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 14.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN SQYAJI

DOI: 10.22450/9785964205180_2_92

«Круглый стол» в образовательном процессе – шаг в профессию

Елена Александровна Гребенщикова¹, кандидат биологических наук, доцент

Наталья Сергеевна Шелковкина², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Наталья Анатольевна Горбачева³, старший преподаватель

^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ grebenschikova72@mail.ru, ² shns@mail.ru, ³ gorbacheva-na78@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы формирования профессиональных компетенций в результате проведения круглого стола, в рамках обмена опытом обучающихся со специалистами производства. Проведение такого мероприятия формирует самомотивацию обучающихся к реализации следующего этапа обучения. Кроме того, во время обсуждения формируется определенная точка зрения на рассматриваемую проблему и выявляется интеллектуальный уровень студентов.

Ключевые слова: образование, дискуссионная площадка, специалист, профессиональные компетенции

Для цитирования: Гребенщикова Е. А., Шелковкина Н. С., Горбачева Н. А. «Круглый стол» в образовательном процессе – шаг в профессию // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 92–97.

Original article

The Round table in the educational process is a step into the profession

Elena A. Grebenschikova¹, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Natalya S. Shelkovkina², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Natalya A. Gorbacheva³, Senior Lecturer

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ grebenschikova72@mail.ru, ² shns@mail.ru, ³ gorbacheva-na78@mail.ru

Abstract. The article discusses the issues of the formation of professional competencies as a result of the round table, as part of the exchange of students' experience with production specialists. Holding such an event forms the self-motivation of students to implement the next stage of training. In addition, during the discussion, a certain point of view is formed on the problem under consideration and the intellectual level of students is revealed.

Keywords: education, discussion platform, specialist, professional competencies

For citation: Grebenshchikova E. A., Shelkovkina N. S., Gorbacheva N. A. "Kruglyj stol" v obrazovatel'nom processe – shag v professiyu [The Round table in the educational process is a step into the profession]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 92–97), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В настоящее время задачей высшей школы является подготовка для производства грамотных и высококвалифицированных специалистов, которые, обладая профессиональными знаниями, смогут эффективно решать поставленные цели [1]. Молодые специалисты принимают активное участие в развитии современных производственных комплексов, применяя свое креативное мышление, которое активно развивается, благодаря успешному освоению активных методов обучения в стенах высшего учебного заведения.

«Круглый стол» – активная форма обучения, позволяющая студентам проявить не только свои личностные качества, но и выявить умение слышать, понимать партнера, то есть умение работать коллективно. Подготовка круглого стола требует активизировать свои познания в разных направлениях: поиск необходимой информации в современных информационных системах, умение правильно и доступными терминами сформулировать выводы по представленной теме, представить информацию в виде презентации. В тоже время «круглый стол» предполагает дискуссию между педагогом и студентами,

между представителями предприятий и обучающимися. Фактически это процесс обмена научными достижениями в области производственных комплексов. Обсуждение той или иной информации позволяет освоить будущим специалистам как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Во время обсуждения формируется определенная точка зрения на рассматриваемую проблему, также дискуссия позволяет выявить интеллектуальный уровень студентов.

Тематика круглого стола диктуется сложившимися условиями технологического развития производства. Тема должна быть подобрана так, чтобы активизировать студентов в поиске ответов на поставленные вопросы для проведения дискуссии. Тем самым студент может показать свою активную позицию и возможность занять место лидера в обсуждении вопроса, не потеряв свою индивидуальность и значимость в коллективе. Таким образом, осваиваются и общекультурные компетенции.

«Круглый стол» с приглашением специалистов производства формирует самомотивацию обучающихся к реализации следующего этапа обучения.

По направлению «Техносферная безопасность» проведен круглый стол по теме «Опыт экологической экспертизы». Тематика дискуссии выбрана не случайно, так как в настоящее время во всем мире обращают внимание на увеличение техногенных катастроф, которые влекут за собой экологические катастрофы. Соответственно складывается ситуация по проведению экологической экспертизы в рамках хозяйственной деятельности предприятия в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий на природу. Для проведения экспертизы требуются специалисты разных направлений с профессиональными знаниями в своей области, так как ложное заключение экологической экспертизы влечет за собой уголовную ответственность.

Участниками дискуссионной площадки стали студенты третьих и четвер-

тых курсов направления «Техносферная безопасность», которые начали изучать дисциплины профессионального цикла: «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду», «Природно-техногенные процессы и безопасность сооружений», «Экспертиза, сертификация и аудит в области техносферной безопасности» и др.

Организаторами «круглого стола» ставились задачи в освоении студентами профессиональных компетенций. Участникам дискуссионной площадки за две недели до проведения мероприятия был выдан перечень тем, обсуждаемых мировым сообществом в области экологии, что способствовало реализации профессиональных компетенций, направленных на проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создания новых технологий и оборудования. При проведении любой экспертизы рассматривается вопрос обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. Проведение экспертизы невозможно без знаний нормативных документов и государственных требований в области обеспечения техносферной безопасности.

«Круглый стол» проводился в форме докладов с использованием мультимедийного оборудования. Представленные доклады вызывали много эмоций и споров, что способствовало развитию дискуссионного процесса между участниками. В ходе обсуждения представленной темы студенты смогли реализовать такую компетенцию как разработка комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на защиту природной среды и предупреждение негативных последствий. Конечно, точки зрения по обсуждаемым вопросам были иногда некорректно представлены, что говорит о разном уровне знаний студентов по общим и профессиональным дисциплинам, но тем не менее это процесс обучения, и поэтому ошибки могут быть допущены. В результате обсуждения обучающиеся имели возможность систематизировать

полученные знания.

В ходе работы «круглого стола» студенты приобрели опыт формирования навыков сотрудничества и профессионального решения предложенной проблемы при обсуждении в малых группах, решающих экологические задачи в области техносферной безопасности. Студентами четвертого курса, практически выпускникам, приобретен опыт ораторских и деловых качеств, возможно которые в дальнейшем пригодятся в профессиональной деятельности.

Поэтому можно согласиться, что данный современный образовательный метод по сути своей является «проблемно-ориентированным подходом к обучению и позволяет сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации» [2].

В настоящее время самостоятельная работа студентов приобретает весьма серьезное значение. Современный выпускник учебного образовательного заведения должен владеть знаниями и навыками, которые давали бы ему возможность отыскивать любую необходимую информацию для ее дальнейшего эффективного использования. В связи с этим, умение студента организовать внеаудиторную работу самостоятельно приобретает особый смысл и означает, в конечном счете, его успешность в вузе [3]. Как показали результаты «круглого стола», активные формы обучения студентов направления «Техносферная безопасность» стимулируют как самостоятельную работу, так и мотивируют для дальнейшего личностного роста, что является принципиально важным в условиях двухуровневой системы образования, предполагающей сокращение аудиторных занятий.

Список источников

1. Кравцова А. А. Самостоятельная работа обучающихся при формировании общепрофессиональных компетенций в обучении инженерным конструкциям и основам архитектуры // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск :

Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 124–127.

2. «Круглый стол» как метод интерактивного обучения, развивающий мотивационную сферу личности современного студента / А. К. Брель, Н. Н. Складановская, К. Р. Жарова [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 3.

3. Салова Ю. Г., Шустрова И. Ю. «Круглый стол» в обучении музееологов: из опыта работы // *Вопросы музеологии*. 2012. № 2. С. 162–170.

References

1. Kravtsova A. A. Samostoyatel'naya rabota obuchayushchihsya pri formirovaniy obshcheprofessional'nyh kompetencij v obuchenii inzhenernym konstrukciyam i osnovam arhitektury [Independent work of students in the formation of general professional competencies in teaching engineering structures and the basics of architecture]. Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 124–127), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

2. Brel A. K., Skladanovskaya N. N., Zharova K. R., Tankabekyan N. A., Zhoglo E. N. "Kruglyj stol" kak metod interaktivnogo obucheniya, razvivayushchij motivacionnuyu sferu lichnosti sovremennogo studenta ["Round table" as a method of interactive learning that develops the motivational sphere of the personality of a modern student]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – Modern Problems Science and Education*, 2018; 3 (in Russ.).

3. Salova Yu. G., Shustrova I. Yu. "Kruglyj stol" v obuchenii muzeologov: iz opyta raboty ["Round table" in the training of museologists: from experience]. *Voprosy Muzeologii. – Questions of museology*, 2012; 2: 162–170 (in Russ.).

© Гребенщикова Е. А., Шелковкина Н. С., Горбачева Н. А., 2023

Статья поступила в редакцию 06.03.2023; одобрена после рецензирования 23.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 06.03.2023; approved after reviewing 23.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.172

EDN SQZFHV

DOI: 10.22450/9785964205180_2_98

**Профессионально-прикладная физическая подготовка
студентов факультета строительства и природообустройства
Дальневосточного государственного аграрного университета**

Юлия Александровна Дьяченко, кандидат биологических наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, d_djulia@mqil.ru

Аннотация. Описано применение средств физической культуры и спорта для будущих работников строительных специальностей в соответствии с аспектами профессионально-прикладной физической подготовки. Показано, что включение такой подготовки в обучающий процесс по физической культуре и спорту в вузе способствует физическому совершенствованию и оказывает положительное влияние на здоровье, трудоспособность, профессионально значимые физические и личностные качества студентов строительных специальностей.

Ключевые слова: профессионально-прикладная физическая подготовка, студенты, строительные специальности, аграрный вуз

Для цитирования: Дьяченко Ю. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов факультета строительства и природообустройства Дальневосточного государственного аграрного университета // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 98–104.

Original article

**Professional and applied physical training
of students of the Faculty of Construction and Environmental
Management of the Far Eastern State Agrarian University**

Yulia A. Dyachenko, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
d_djulia@mqil.ru

Abstract. The application of means of physical culture and sports for future workers of construction specialties in accordance with the aspects of professionally applied physical training is described. It is shown that the inclusion of such training in the educational process of physical culture and sports at the university contributes to physical improvement and has a positive impact on the health, ability to work, professionally significant physical and personal qualities of students of construction specialties.

Keywords: professionally applied physical training, students, construction specialties, agricultural university

For citation: Dyachenko Yu. A. Professional'no-prikladnaya fizicheskaya podgotovka studentov fakul'teta stroitel'stva i prirodoobustrojstva Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [Professional and applied physical training of students of the Faculty of Construction and Environmental Management of the Far Eastern State Agrarian University]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 98–104), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В настоящее время полноценное использование профессиональных знаний и умений возможно при регулярных и специально организованных занятиях физической культурой и спортом как в период обучения в вузе, так и в повседневной жизни после окончания учебы. Качество физической подготовки к предстоящей профессиональной деятельности для каждого молодого специалиста приобретает не только личное, но и социально-экономическое значение в формировании профессиональной компетентности будущего выпускника [1].

Требования к выпускникам факультета строительства и природообустройства повышаются с каждым годом, что ведет к необходимости постоянного совершенствования образовательного процесса по физическому воспитанию студентов, поиску оптимальных средств и методов прикладной физической подготовки. Взаимосвязь прикладных физических упражнений, видов

Современные методы и средства профессиональной подготовки обучающихся

спорта и тренированности физических качеств и навыков (сила, быстрота, ловкость, гибкость, развитие глазмера, вестибулярного аппарата), являются основой для комплексной подготовки специалистов строительной индустрии к выполнению сложных рабочих операций. Включение в образовательные программы ходьбы, бега на короткие и средние дистанции, прыжков в длину с места и разбега, беговых нагрузок небольшой интенсивности, спортивных игр (баскетбола, волейбола, футбола), занятий на открытом воздухе, стрельбы, настольного тенниса, оптимизирует компетентностный подход в комплексной подготовке будущих строителей. Так, для повышения общей выносливости студенток факультета на учебных занятиях используется ходьба, бег разной интенсивности в лесопарковом массиве на территории университета. С сентября по октябрь и с апреля по июнь студенты занимаются легкой атлетикой на свежем воздухе (рис. 1).



Рисунок 1 – Занятия по физической культуре в лесопарковой зоне университета (весна, осень)

Такие занятия не только способствуют оздоровлению, развитию прикладных физических качеств (общая и специальная выносливость), но и повышают

легкость в сдаче нормативов промежуточной аттестации по общей физической подготовке и нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

В Дальневосточном государственном аграрном университете на протяжении последнего десятилетия преподавателями кафедры физической культуры и спорта ведется планомерная работа по внедрению элементов прикладной физической подготовки в процесс обучения студентов по различным направлениям подготовки студентов. Разрабатываются программные материалы по развитию профессиональных качеств и навыков, комплексы физических упражнений прикладного характера, не только для учебных занятий, но и для самостоятельного применения.

Через привлечение студентов к участию в спортивно-массовых мероприятиях, таких как спартакиада университета между факультетами по 8 видам спорта, фестивали по сдаче нормативов ГТО, соревнования по видам спорта на различных уровнях: городских, областных, региональных, межведомственных (в составах сборных команд университета), решаются вопросы оздоровления, укрепления организма студентов для дальнейшей плодотворной профессиональной деятельности.

Так, участие студентов строительного факультета в 2022 г. в фестивале Дальневосточного ГАУ по сдаче нормативов ГТО оказалось самым массовым и успешным по выполненным показателям (рис. 2).

Команды студентов-строителей – неоднократные призеры спартакиады Дальневосточного ГАУ среди факультетов (рис. 3, 4).

Количество студентов факультета строительства и природообустройства, входящих в составы сборных команд не только университета, но и города, области, увеличивается с каждым годом (23,5–47,2 % от общего числа спортсменов университета).

Через активное участие в мероприятиях оздоровительной, физкультурно-

Современные методы и средства профессиональной подготовки обучающихся

спортивной направленности закладываются мотивационно-компетентностные основы подготовки будущих специалистов.



Рисунок 2 – Команда факультета строительства и природообустройства на фестивале университета по сдаче нормативов ГТО



Рисунок 3 – Победители спартакиады по волейболу среди девушек

Рисунок 4 – Бронзовые призеры спартакиады по баскетболу среди девушек

Работа преподавательского состава кафедры физической культуры и спорта нашего университета не только направлена на решение вопросов по здоровьесбережению и повышению мотивационной составляющей к занятиям по физическому воспитанию у студентов, но и на решение задач специального

прикладного характера по освоению и формированию профессионально важных двигательных навыков.

Совместно с работой по повышению индивидуального уровня прикладной физической подготовки, ведется и поиск инновационных составляющих образовательного процесса (методико-практические занятия, тренинги, блиц-игры, круглые столы, «мозговой штурм») [2, 3].

Решение вопросов по реализации компетенций будущих строителей возможно через проведение интерактивных мероприятий, направленных на формирование более точного представления о потенциале, обуславливающем успешную профессиональную деятельность, о развитии творческого мышления, эффективного взаимодействия друг с другом при принятии коллективных решений, ранжирования идей по их приоритетам относительно повышения эффективности занятий физической культурой [2, 3].

Таким образом, можно отметить, что прикладная профессиональная физическая подготовка многогранна и является неотъемлемой частью общей подготовки будущих специалистов в вузе. Процесс формирования прикладных знаний, двигательных навыков, физических, психических и специальных качеств, обеспечивающих готовность будущих специалистов-строителей к предстоящей профессиональной деятельности, требует постоянного мониторинга и поиска оптимальных средств и методов для повышения заинтересованности студентов в самоподготовке к будущей специальности. Мы думаем, что совмещение основ физической культуры и спорта с инновационными формами обучения необходимо и будет способствовать повышению заинтересованности обучающихся в расширении своих знаний по профессионально-прикладной физической подготовке к будущей профессии.

Список источников

1. Миронова Г. Л., Антонов С. В., Сосновских Д. С. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки выпускников аграрного вуза // *Аграрное образование и наука*. 2016. № 3. С. 18.
2. Пушкина В. Н., Зеленина А. Н. Профессионально-прикладная подготовка студенток строительных направлений средствами занятий физической культурой // *Здравоохранение, образование и безопасность*. 2016. № 2(6). С. 41–49.
3. Мищенко И. В., Пушкина В. Н., Зеленина А. Н. Методика проведения занятий физической культурой с профессионально-прикладной направленностью у студентов строительных специальностей // *Вестник Челябинского государственного университета*. 2013. № 34 (325). С. 59–64.

References

1. Mironova G. L., Antonov S. V., Sosnovskih D. S. Osobennosti professional'no-prikladnoj fizicheskoy podgotovki vypusknikov agrarnogo vuza [Features of professional and applied physical training of agricultural university graduates]. *Agrarnoe obrazovanie i nauka*. – *Agricultural Education and Science*, 2016; 3: 18 (in Russ.).
2. Pushkina V. N., Zelenina A. N. Professional'no-prikladnaya podgotovka studentok stroitel'nyh napravlenij sredstvami zanyatij fizicheskoy kul'turoj [Professional and applied training of students of construction directions by means of physical culture classes]. *Zdravoohranenie, obrazovanie i bezopasnost'*. – *Health, Education and Security*, 2016; 2 (6): 41–49 (in Russ.).
3. Mishchenko I. V., Pushkina V. N., Zelenina A. N. Metodika provedeniya zanyatij fizicheskoy kul'turoj s professional'no-prikladnoj napravlennost'yu u studentov stroitel'nyh special'nostej [Methods of conducting physical education classes with a professional and applied orientation for students of construction specialties]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*. – *Bulletin of Chelyabinsk State University*, 2013; 34 (325): 59–64 (in Russ.).

© Дьяченко Ю. А., 2023

Статья поступила в редакцию 10.03.2023; одобрена после рецензирования 20.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 10.03.2023; approved after reviewing 20.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 37.07

EDN QVHDIG

DOI: 10.22450/9785964205180_2_105

**Физкультурная образованность обучающихся:
понятие, структура, содержание**

Наталья Леонидовна Егорова¹, кандидат педагогических наук, доцент

Надежда Викторовна Егорова², аспирант

Максим Андреевич Дубровин³, аспирант

^{1, 2, 3} Курганский государственный университет

Курганская область, Курган, Россия

¹ nady103@mail.ru, ² 312natacha10022010@mail.ru, ³ dubrovin.judo@gmail.com

Аннотация. В статье обосновано понятие «образованность» обучающихся, в том числе дано и раскрыто понятие «физкультурная образованность» обучающихся школ и бакалавров классического университета. Определены цели, задачи, функции и роль физического воспитания школьников и студентов, лежащие в основе их физкультурной образованности.

Ключевые слова: образованность, физкультурная образованность, обучающиеся школ, бакалавры университета, физическое воспитание, физическая культура

Для цитирования: Егорова Н. Л., Егорова Н. В., Дубровин М. А. Физкультурная образованность обучающихся: понятие, структура, содержание // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 105–110.

Original article

Physical education of students: concept, structure, content

Natalya L. Egorova¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Nadezhda V. Egorova², Postgraduate Student

Maksim A. Dubrovin³, Postgraduate Student

^{1, 2, 3} Kurgan State University, Kurgan region, Kurgan, Russia

¹ nady103@mail.ru, ² 312natacha10022010@mail.ru, ³ dubrovin.judo@gmail.com

Abstract. The article substantiates the concept of "education" of students, including the concept of "physical education" of students of schools and bachelors of a classical university. The goals, tasks, functions and role of physical education of schoolchildren and students underlying their physical education are determined.

Keywords: education, physical education, school students, university bachelors, physical education, physical culture

For citation: Egorova N. L., Egorova N. V., Dubrovin M. A. Fizkul'turnaya obrazovannost' obuchayushchihsya: ponyatie, struktura, sodержanie [Physical education of students: concept, structure, content]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 105–110), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Одним из ключевых направлений российского образования является воспитание активных, образованных, развитых как в социальном, так и в физическом плане граждан. Уровень образованности – это результат полученного образования, он отражает степень развитости способностей личности и способность самостоятельно, с учетом полученных знаний и опыта, решать проблемы в разных сферах жизнедеятельности. Образованность – это личностное качество человека, которое отражает уровень его познания в определенной области. Рассмотрим два основных параметра образованности человека, а именно количественный и качественный. Первый параметр характеризуется усвоенным объемом знаний, многогранностью и кругозором. А второй параметр указывает на качество этих знаний, то насколько глубоко человек усвоил полученную информацию; то, как он умеет применить знания в профессиональной или бытовой сфере жизни.

В понятие физкультурной образованности В. А. Пономарчук вкладывает, в первую очередь, приобретенные навыки, которыми овладел индивид для занятий физической культурой и спортом, а также сформированную способ-

ность к самоконтролю во время выполнения различных физических упражнений. Навык определять оптимальный для себя двигательный режим и рациональную физическую нагрузку, знания о здоровьесбережении [1].

Процесс роста физкультурной образованности является многогранным и непрерывным, он осуществляется на всех уровнях образования. Исследования Е. Г. Сайкина, С. Б. Шарманова и др. свидетельствуют о том, что сформированные знания о физической культуре, приверженность к физическим нагрузкам, устойчивая мотивация к ведению здорового образа жизни, все это есть результат высокой физкультурной образованности.

Проблемы физического воспитания подрастающего поколения занимают одно из главных мест в государственной образовательной политике. С 2019 года активно реализуется федеральный проект «Спорт – норма жизни», одной из основных задач которого является увеличение количества систематически занимающихся физической культурой и спортом граждан России до 70 % к 2023 году. Актуальность проблемы сохранения и укрепления здоровья детей и подростков обусловлена тем, что это в этот период жизни человека закладываются основные паттерны. От состояния здоровья человека и достигнутого им уровня физической образованности во многом зависит успешность обучения, дальнейшей реализации, а также работоспособности и уровня адаптивности к возрастающим умственным и физическим нагрузкам.

Согласно принятой в 2018 году Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года, одной из важнейших целей государственной политики является развитие сферы образования и физической культуры. В данной концепции указаны задачи, направленные на формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек, а также на создание для всех категорий и групп населения условий для занятий физической культурой и спортом, массовым спортом, в том числе повышение

уровня обеспеченности населения объектами спорта, а также подготовка спортивного резерва [2].

Физическое воспитание в системе образования ведется непрерывно, начиная с дошкольного возраста и вплоть до окончания обучения в вузе. Оно решает целый ряд сложных задач, среди которых не только развитие базовых двигательных качеств, но и здоровьесбережение; содействие правильному физическому развитию и повышению работоспособности; формирование и совершенствование сложных двигательных навыков и умений; воспитание гигиенических навыков; включение в активную физкультурную и спортивную деятельность; формирование привычки и устойчивого интереса к регулярным и разнообразным физическими нагрузкам.

Физкультурная образованность обучающихся школьного возраста формируется не только в общеобразовательном учреждении в рамках предмета «Физическая культура». Образованность и приверженность детей к физической культуре формируется как во внеклассных мероприятиях, так и в факультативных формах занятий физическими упражнениями. Большую роль в этом играют массовая подготовка и сдача норм ГТО, а также учреждения дополнительного спортивного образования. Все это в целом усиливает положительный эффект в формировании интереса к физической культуре, к своему здоровью; позволяет обеспечивать не только усвоение пройденной учебной программы, но и повышает приверженность подрастающего поколения к спорту, к сохранению здоровья.

На этапе получения высшего образования физкультурная образованность направлена на решение более узких задач, зависящих от требований конкретной получаемой специальности. Основной формой физического воспитания в вузе являются обязательные учебные занятия по двум дисциплинам: «Физическая культура и спорт» (72 часа), «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (328 часов) [3]. Для повышения физкультурной образованности в

вузах используются следующие формы: теоретические и практические физкультурные занятия; участие в физкультурно-оздоровительных мероприятиях вуза; участие в спортивных соревнованиях и самостоятельные занятия различными видами спорта; изучение дополнительной литературы; проведение тестов, направленных на оценку физического развития организма.

Социально значимыми результатами высокой физкультурной образованности человека являются сформированные навыки и привычки, необходимые для самостоятельного поддержания и улучшения физической формы на последующих этапах жизни, активная социальная позиция, понимание ответственности за уровень своего здоровья и мотивированность вести социально ценностный образ жизни.

Таким образом, повышение уровня физкультурной образованности в системе общего и высшего образования формирует стойкую приверженность обучающихся к физической культуре; способствует мотивации вести здоровый образ жизни и постоянно совершенствовать функциональные и двигательные возможности организма; повышает уровень организационных способностей учащихся; увеличивает устойчивость их психики; развивает волевые качества личности. Физкультурная образованность является неотъемлемой частью гармоничного развития личности обучающегося и позволяет укрепить и сохранить его здоровье.

Список источников

1. Пономарчук В. А. Физическая культура, спорт, личность : лекции. М. : Знание, 1988. 40 с.
2. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года : указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 // Kremlin.ru URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 26.01.2023).
3. Егорова Н. Л., Егорова Н. В. Физическая культура как область социальной деятельности и учебная дисциплина в вузе // Зауралье спортивное. Физи-

ческая культура и спорт: интеграция научных исследований и практики : материалы X нац. науч.-практ. конф. Курган : Курганский государственный университет, 2021. С. 13–15.

References

1. Ponomarchuk V. A. *Fizicheskaya kul'tura, sport, lichnost': lekcii [Physical culture, sports, personality: lectures]*, Moskva, Znanie, 1988, 40 p. (in Russ.).
2. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года: указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 No 204 [On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation until 2024: Decree of the President of the Russian Federation dated 07.05.2018 No. 204]. *Kremlin.ru* Retrieved from <https://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (Accessed 26 January 2023) (in Russ.).
3. Egorova N. L., Egorova N. V. *Fizicheskaya kul'tura kak oblast' social'noj deyatel'nosti i uchebnaya disciplina v vuze [Physical culture as a field of social activity and academic discipline at the university]*. Proceedings from Trans-Urals sports. Physical culture and sport: integration of scientific research and practice: *X Nacional'naya nauchno-prakticheskaya konferenciya – X National Scientific and Practical Conference*. (PP. 13–15), Kurgan, Kurganskij gosudarstvennyj universitet, 2021 (in Russ.).

© Егорова Н. Л., Егорова Н. В., Дубровин М. А., 2023

Статья поступила в редакцию 09.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 09.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.31

EDN RKLВKE

DOI: 10.22450/9785964205180_2_111

Деловая игра как современный метод профессиональной подготовки обучающихся направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» в Дальневосточном ГАУ

Елена Витальевна Закипная, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, elenazakipnaya@mail.ru

Аннотация. Деловая игра как метод интерактивного обучения студентов проводится для закрепления знаний, которые они получают на лекционных занятиях. Приведены примеры проведения деловых игр по профессиональным дисциплинам студентов-технологов. Обосновано, что их использование обеспечивает формирование творческих навыков в решении производственных ситуаций, максимально приближенных к профессиональным.

Ключевые слова: метод обучения, деловая игра, производственная ситуация, условия, знания, обучающийся

Для цитирования: Закипная Е. В. Деловая игра как современный метод профессиональной подготовки обучающихся направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» в Дальневосточном ГАУ // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 111–118.

Original article

Business game as a modern method of professional training of students of the direction 19.03.03 "Food of animal origin" in the Far Eastern State Agrarian University

Elena V. Zakipnaya, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
elenazakipnaya@mail.ru

Abstract. The business game as a method of interactive teaching of students is

carried out to consolidate the knowledge that they receive in lecture classes. Examples of conducting business games in professional disciplines of technology students are given. It is proved that their use ensures the formation of creative skills in solving production situations as close as possible to professional ones.

Keywords: teaching method, business game, production situation, conditions, knowledge, student

For citation: Zakipnaya E. V. Delovaya igra kak sovremennyy metod professional'noj podgotovki obuchayushchihsya napravleniya 19.03.03 "Produkty pitaniya zhivotnogo proiskhozhdeniya" v Dal'nevostochnom GAU [Business game as a modern method of professional training of students of the direction 19.03.03 "Food of animal origin" in the Far Eastern State Agrarian University]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 111–118), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Образовательная функция деловой игры очень значима, так как позволяет задать в обучении предметный и социальный контексты будущей профессиональной деятельности и смоделировать более адекватные по сравнению с традиционным обучением условия формирования личности бакалавра [1].

Для обучающихся 4 курса направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» по дисциплине «Тара и упаковка в молочной промышленности» проводятся деловые игры, предусмотренные рабочей программой дисциплины, как один из методов интерактивного обучения студентов. Задачами деловой игры являются [2]:

1. Углубленное расширенное закрепление знаний, которые обучающиеся получили на лекциях и практических занятиях.
2. Приобретение навыков при принятии научно и экономически обоснованных решений по разным производственно-технологическим ситуациям.
3. Развитие практических навыков работы в коллективе, понимание условий и принципов коллективной деятельности, связанной с разделением труда,

иерархическим построением управления на молочном предприятии.

Структурно-логическая схема этапов деловой игры с обучающимися следующая: формирование членов производственного участка, технологического совета; выдача заданий; составление плана работы; обсуждение и выбор решения производственной ситуации; доклад мастеров на технологическом совете; выступление рецензентов; подведение итогов производственной ситуации.

Процесс игрового момента реализуется в четыре стадии:

1. Подготовительная.
2. Выполнение.
3. Технический совет.
4. Анализ результатов игры и подведение итогов.

Трудоемкость и продолжительность этих стадий, включающих перечень обязательных работ, различная и зависит от производственного задания.

На первой (подготовительной) стадии представляются условия игры, ее цели и задачи, логическая схема, ее содержание и процедура выполнения. После чего преподаватель предлагает участникам игры распределить роли, где из группы обучающихся распределяют руководителя предприятия, технолога, начальника цеха, мастеров и т. д., а остальные участники делятся на бригады с выбором своего мастера. На этой же стадии происходит обсуждение должностных обязанностей каждого участника игры и составляется план личной работы каждого обучающегося.

На второй стадии выполнения задания происходит выдача задания на производственные ситуации, которые возникают в процессе работы предприятия (завода), цеха или участка. Ознакомившись с заданием, мастер цеха или бригадир изучает, анализирует ситуацию, согласовывает и обсуждает с бригадой для принятия определенного решения по ней. Обучающиеся при этом используют специальную литературу, нормативно-техническую документацию, методические указания и инструкции.

Каждая бригада, получив задание, вступив в свои должности, приступает к его исполнению, это и будет точкой отсчета начала игры.

Мастером производственного участка разрабатывается план работы с указанием сроков и исполнителей. При этом заранее намечается долевое участие каждого исполнителя, а также взаимоконтроль и организационные мероприятия. Работу мастеров оценивают в баллах главный технолог и преподаватель, а работу производственных участков – мастера и преподаватель. На этапе выполнения проводится обсуждение выбора решения производственной ситуации, ликвидация сбоев работы, выявление и устранение дефектов качества продукции, принятие и представление на техническом совете решения.

На третьей стадии технический совет рассматривает выполнение заданий, принятые решения по производственным ситуациям с привлечением исполнителей. Технический совет проводится один раз за всю игру в присутствии преподавателя, который оценивает знания обучающихся.

На четвертой стадии проводится подведение итогов деловой игры: суммарно подсчитав количество баллов по активности каждого из обучающихся, а также в целом, оценив работу бригады включительно. Итоги игрового момента также обсуждаются преподавателем [3].

На занятиях с обучающимися 4 курса проводятся деловые игры, где для успешного выполнения практического занятия в интерактивной форме игры обучающийся должен знать: ассортимент молочных продуктов; основные требования к основному и вспомогательному сырью при производстве молочных продуктов; назначение, последовательность, особенности и технологию процессов производства молочных продуктов; требования к готовой молочной продукции; виды дефектов и брака молочной продукции, тары и упаковки.

Обучающийся должен иметь навыки: разработки рецептур и составления технологических схем производства молочных продуктов; технологического расчета расхода основных и вспомогательных материалов при производстве

молочных продуктов; осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности производства продукции из молока; анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению; самостоятельного изучения научно-технической литературы, нормативно-технической документации.

Обучающийся должен уметь объяснить: влияние качества сырья на появление брака, дефектов и пороков молочных продуктов; взаимосвязь технологических операций и видов брака при производстве молочных продуктов [4].

Занятие проводится в течение 4 академических часов. В игровом моменте участвуют следующие группы: технический совет предприятия, который включает главного технолога, главного инженера и главного механика молочного завода, а также технологический участок № 1, технологический участок № 2, технологический участок № 3. Оценивает работу всех участников игрового момента преподаватель. Преподаватель распределяет роли с учетом способностей и знаний обучающихся, их организаторских способностей, авторитета среди студентов.

Преподаватель вводит студентов в игровой момент и по его ходу дает консультации, тем самым оценивая каждого из участников деловой игры.

Технический совет изучает содержание ситуации, разработанной преподавателем, сбой в работе, консультирует работников технологических участков, при необходимости обращается за консультацией к преподавателю, оценивает качество работы участников игры.

Работники технологических участков изучают ситуацию, разрабатывают научно-обоснованные решения ситуации и инженерно-технологические мероприятия, в письменной форме представляют их в технический совет.

Технологические участки возглавляют мастера, которые комплектуют состав своих участков, распределяют между исполнителями разделы задания,

контролируют их выполнение каждым сотрудником этого участка, следят за состоянием трудовой дисциплины, распределяют экспертов и участвуют при выполнении задания. Обсуждая выполненное задание на техническом совете, главный технолог к дискуссии привлекает мастеров участков, которые докладывают и защищают свои предложения. После обсуждения производственного задания в проект вносятся принятые замечания. Мастер отвечает за письменное оформление принятых бригадой решений.

Исполнители выполняют конкретные разделы по индивидуальным заданиям, оказывают помощь товарищам для качественного и в установленный срок выполнения задания, выступают рецензентами предложений других участков. Рецензенты в письменной форме дают отзыв на варианты, отражающие целесообразность принятых решений, их оригинальность, просчеты; вносят свои предложения; затем зачитывают отзыв при защите и предлагают оценку.

На занятии, в ходе игры, мастера молочного производства тянут карточки, где указаны сбои в технологическом процессе работы, дефекты и пороки молочных продуктов, и принимают решения по своим заданиям, исходя из конкретных ситуаций. При этом экспертами рецензируется работа одной из параллельных бригад. За консультативной помощью работники технологического участка могут обращаться в технический совет, а в случае несогласия в арбитражный совет, функции которого принимает на себя преподаватель ведущей дисциплины.

Деятельность каждого участника оценивается в баллах по шкале. Итоговая сумма баллов позволяет объективно оценить знания каждого студента по дисциплине и выявить его отношение к выбранной профессии, его творческие и организационные способности, а анализ поэтапной оценки деятельности позволяет сделать вывод о пробелах в знаниях обучающихся и их устранении в ходе учебной и воспитательной работы.

Такая поэтапная работа обучающихся дисциплинирует, способствует стремлению получить большее количество баллов, следовательно, и лучший результат в виде итоговой оценки. Она способствует формированию у будущих работников пищевой промышленности способности принимать грамотные самостоятельные решения и сокращать сроки их адаптации к производственным условиям молокоперерабатывающих предприятий, а организация занятия в виде деловой игры позволяет создавать обстановку, близкую к производственной.

Список источников

1. Беляева С. В., Закипная Е. В. Интерактивные технологии в сопровождении учебного процесса в Дальневосточном государственном аграрном университете // Состояние и тенденции развития уровневого высшего профессионального образования в России : материалы XXIX всерос. науч.-метод. конф. Уссурийск : Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2013. С. 292–295.

2. Беляева С. В., Закипная Е. В. Применение технологии модульного обучения в Дальневосточном государственном аграрном университете // Состояние и тенденции развития уровневого высшего профессионального образования в России : материалы XXIX всерос. науч.-метод. конф. Уссурийск : Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2013. С. 295–299.

3. Колесникова Н. В. Деловая игра «Изучение и анализ производственных ситуаций при изготовлении мясных и консервированных продуктов» : методические указания. Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный технический университет, 2007. 29 с.

4. Закипная Е. В. Деловая игра в процессе обучения бакалавров вузе // Инновационные технологии в совершенствовании качества образования : материалы междунар. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2014. С. 109–114.

References

1. Belyaeva S. V., Zakipnaya E. V. Interaktivnyye tekhnologii v soprovozhdenii uchebnogo processa v Dal'nevostochnom gosudarstvennom agrarnom universitete [Interactive technologies accompanied by the educational process at the Far Eastern State Agrarian University]. Proceedings from State and trends in the development of level higher professional education in Russia: *XXIX Vserossiyskaya nauchno-*

metodicheskaya konferenciya – XXIX All-Russian Scientific and Methodological Conference. (PP. 292–295), Ussurijsk, Primorskaya gosudarstvennaya sel'skohozyajstvennaya akademiya, 2013 (in Russ.).

2. Belyaeva S. V., Zakipnaya E. V. *Primenenie tekhnologii modul'nogo obucheniya v Dal'nevostochnom gosudarstvennom agrarnom universitete [Application of modular training technology in the Far Eastern State Agrarian University]. Proceedings from State and trends in the development of level higher professional education in Russia: XXIX Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – XXIX All-Russian Scientific and Methodological Conference. (PP. 295–299), Ussurijsk, Primorskaya gosudarstvennaya sel'skohozyajstvennaya akademiya, 2013 (in Russ.).*

3. Kolesnikova N. V. *Delovaya igra "Izuchenie i analiz proizvodstvennyh situacij pri izgotovlenii myasnyh i konservirovannyh produktov": metodicheskie ukazaniya [Business game "Study and analysis of production situations in the manufacture of meat and canned products": guidelines], Ulan-Ude, Vostochno-Sibirskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2007, 29 p. (in Russ.).*

4. Zakipnaya E. V. *Delovaya igra v processe obucheniya bakalavrov vuze [Business game in the process of teaching university bachelors]. Proceedings from Innovative technologies in improving the quality of education: Proceedings of the Mezhdunarodnaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – International Scientific and Methodological Conference. (PP. 109–114), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2014 (in Russ.).*

© Закипная Е. В., 2023

Статья поступила в редакцию 09.03.2023; одобрена после рецензирования 23.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 09.03.2023; approved after reviewing 23.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378

EDN RRKTHL

DOI: 10.22450/9785964205180_2_119

Цифровизация образования и формирование профессиональных навыков у студентов

Александр Викторович Зарицкий¹, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Светлана Владимировна Стокоз², кандидат биологических наук, доцент
Ирина Викторовна Куркова³, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ zaritskii_al@mail.ru, ² svs00@mail.ru, ³ kurkova10@inbox.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы внедрения цифровизации в образовательный процесс. Основными из них являются низкая компьютерной грамотность студентов, отсутствие отечественной компонентной базы и программного обеспечения, имитация действий в области цифровизации образования и трудность ее реализации по ряду направлений, связанных с технологическими процессами. Сделан вывод, что электронно-образовательная среда вуза априори не способна обеспечить развитие ключевых навыков у студентов технических и естественно-научных направлений.

Ключевые слова: цифровизация образования, профессиональные навыки, искусственный интеллект, качество образования

Для цитирования: Зарицкий А. В., Стокоз С. В., Куркова И. В. Цифровизация образования и формирование профессиональных навыков у студентов // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 119–126.

Original article

Digitalization of education and the formation of professional skills among students

Alexander V. Zaritsky¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Svetlana V. Stokoz², Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Irina V. Kurkova³, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ zaritskii_al@mail.ru, ² svs00@mail.ru, ³ kurkova10@inbox.ru

Abstract. The article discusses the problems of digitalization implementation in the educational process. The main ones are the low computer literacy of students, the lack of a domestic component base and software, imitation of actions in the field of digitalization of education and the difficulty of its implementation in a number of areas related to technological processes. It is concluded that the electronic educational environment of the university a priori is not able to ensure the development of key skills among students of technical and natural science areas.

Keywords: digitalization of education, professional skills, artificial intelligence, quality of education

For citation: Zaritsky A. V., Stokoz S. V., Kurkova I. V. Cifrovizaciya obrazovaniya i formirovanie professional'nyh navykov u studentov [Digitalization of education and the formation of professional skills among students]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vse-rossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 119–126), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Прежде чем начать обсуждение особенностей формирования профессиональных навыков у студентов в связи с цифровизацией образования, хотелось бы привести цитату известного российского предпринимателя в области информационных технологий и искусственного интеллекта, члена совета по правам человека при президенте Российской Федерации И. С. Ашманова о том, что «Вся цифровизация в стране процентов на 80 была дутой», высказанной им в электронном издании «Бизнес-газета» 30 августа 2022 года [1]. Он же является одним из основных противников бездумной цифровизации образования в России.

Существующие стандарты, если рассматривать разрабатываемые в вузах образовательные программы, направлены на формирование знаний и умений в их профессиональной сфере. При этом в задачах четко отслеживается тренд на цифровизацию всего образования. Общество постепенно готовят к тому,

что мы отходим от просто механизированного труда под управлением человека и семимильными шагами переходим на полную автоматизацию, в которой основные решения принимает уже не человек, а искусственный интеллект.

На данном этапе научно-технического развития данный аспект уже не является фантастическим и вполне осуществим. На это указывают достаточно многочисленные публикации [2, 3], где подробно описываются варианты использования цифровизации и искусственного интеллекта в образовательном процессе и делается вывод о неизбежности перехода обучения в онлайн.

Однако, здесь появляется множество проблем, которые неизбежно возникают при реализации образовательных программ. О них не так много говорится в отечественных публикациях. Например, В. О. Зинченко [4] поднимает проблему управления качеством высшего образования в условиях цифровизации. Автор указывает, что качество высшего образования в условиях цифровизации становится комплексной проблемой, которую нельзя решить только за счет обновления материально-технической базы вузов, повышения информационной компетентности педагогов и перевода в цифровой формат учебной, научной, статистической и другой информации, используемой в образовательном процессе. Также поднимается проблема того, кто должен разработать и предоставить ту информацию, которая должна содержаться в информационно-образовательной среде вуза. Значительная нагрузка при решении этого вопроса ложится на преподавателя.

Заметим, что при наполнении электронной информационно-образовательной среды вуза часто стоит вопрос заполнить ее на весь срок обучения, даже по вновь внедряемым дисциплинам. Но кто должен это делать? К примеру, преподаватель разрабатывает рабочую программу, наполняет электронную среду учебным материалом, а спустя время меняется штатное расписание, и он не получает в нагрузку эту дисциплину. Либо же специалист в данной

области отсутствует вообще, так как согласно учебному плану дисциплина ведется начиная с третьего, а то и с четвертого курса.

Имеются и публикации, в которых цифровизация образовательного процесса «воспевается» во всех красках, приводятся примеры того как нужно проверять умения и навыки, путем придумывания всевозможных квестов и проверочных работ [5]. Но тут вызывает сомнение компетенция самого автора, у которого в библиографическом описании три источника, один из которых справочник. И речь ведется не о том, какие проблемы несет в себе цифровизация в образование, а о том, как его внедрить, не взирая ни на что.

Анализ публикаций в российском индексе научного цитирования и многолетний опыт работы в университете позволяет авторам этой статьи сделать ряд критических замечаний относительно цифровизации образования.

Замечание первое. *Низкий уровень компьютерной грамотности студентов.* Как это ни парадоксально звучит, но в последние годы происходит постепенная деградация элементарного уровня владения компьютером у молодого поколения. Основным средством коммуникации у современных студентов является смартфон, который имеет набор основных функций, необходимых для коммуникации и взаимодействия в социальных сетях, а также в играх. Да и при наличии компьютера уровень владения элементарными программами является крайне низким. Электронное устройство больше не рассматривается как рабочий инструмент, это больше игрушка. Можно уверенно утверждать, что студенты (или как принято сейчас говорить обучающиеся) большую часть своего времени проводят с электронными устройствами, но желания и способности использовать их как рабочий инструмент у них нет. С другой стороны, если мы ставим своей целью подготовить не думающего человека, а квалифицированного потребителя, то эта цель вполне достижима.

Замечание второе. *Требование вводить цифровизацию есть, а возможности нет.* В конечном итоге, это приводит к ряду имитационных действий,

которые не направлены на решение проблемы, а скорее прикрывают существующие «дыры». Причин этому много и все они известны: отсутствие отечественного оборудования и комплектующих для его создания, отсутствие отечественного программного обеспечения. И на этом можно было бы поставить точку, но мы продолжим.

Замечание третье. *Принудительное внедрение цифровизации в образовательные программы в виде «обязательных» занятий неизбежно должно привести к качественному изменению в педагогическом составе.* И здесь есть два варианта. Либо преподаватель перестраивается под новую систему, либо вынужден будет отдать свои часы тому, кто сможет проводить такие занятия. В этом случае возникает конфликт интересов и профессиональных компетенций, так как не факт, что преподаватель хорошо или отлично владеющий цифровыми технологиями, также отлично знает тот предмет, который ему доверили. На это же, в частности, указывают в своей публикации «Проблемы и перспективы развития цифровизации высшего профессионального образования Л. К. Фортова и А. М. Юдина [6].

Да, возможно проведение обучения для преподавателей. Но опять же встает вопрос, кто будет проводить это обучение, насколько оно будет качественным и не будет ли сведено к формальному получению документа о повышении квалификации. Положительно на качестве образования это не скажется.

Замечание четвертое. Пожалуй, самое важное. *Как бы качественно не была представлена электронная среда, каким бы подробным не было ее наполнение, обучить навыкам она не способна.* Если брать профессиональную сферу агронома, агрохимика, садовода и других сельскохозяйственных направлений, то тут немало дисциплин, в которых требуется «набить» руку. К сожалению или к счастью, в настоящее время сделать это может только человек. В этой связи, внедрение элементов цифровизации во многие дисциплины

будет являться лишь имитацией, которая не принесет положительных результатов. Ни в коем случае нельзя ставить в один ряд экономические направления и направления, связанные с технологическими процессами. В первом случае элементы цифровизации можно непосредственно ввести в образовательный процесс. Что касается технических направлений, то не всегда это возможно без более серьезных материальных затрат. Сюда можно отнести закупку куда более сложного технического оборудования и программного обеспечения, чем компьютеры (беспилотных летательных аппаратов, автоматизированных систем полива и удобрения, контроля микроклимата и др.). И в этом случае просто заполнение электронно-образовательной среды различными видеоматериалами и презентациями будет лишь симуляцией. Здесь необходима работа, как сейчас принято говорить, в offline, полный контакт в аудитории, когда можно не только посмотреть, но и пощупать.

Обучение через электронную информационно-образовательную среду не способно научить правильно прилить раствор, сделать точную навеску вещества, безопасно выполнить срезы на черенке, посадить дерево или спаять контакты. Можно сколько угодно смотреть на то, как правильно сделать, но при выполнении операции наделать кучу ошибок.

Внедрение цифровизации в образовательный процесс должно быть не в ущерб самому образовательному процессу. Это должна быть помощь, но никак не средство замены преподавателя на монитор компьютера или смартфона. И ни в коем случае она не должна быть дополнительной нагрузкой на преподавателя в виде повинности заполнения электронной среды.

Список источников

1. Ашманов И. С. Вся цифровизация в стране процентов на 80 была дутой // Бизнес-газета. URL: <https://www.business-gazeta.ru/article/561803> (дата обращения: 22.02.2023).

2. Попов О. Р., Горбачева А. А. Проблемы вузовского образования в эпоху цифровизации: человек и искусственный интеллект // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2019. Т. 5. № 2. С. 98–109.

3. Верниковская О. В. Высшее образование Беларуси в условиях цифровизации: состояние, проблемы, решения // Конференциум Академии социального управления. 2020. № 2–2. С. 179–185.

4. Зинченко В. О. Проблемы управления качеством высшего образования в условиях цифровизации // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2020. № 10 (153). С. 16–22.

5. Любицкая В. А. Цифровизация образования: проблемы реализации // Гарантии качества профессионального образования : материалы междунар. науч.-практ. конф. Барнаул : Алтайский государственный технический университет, 2019. С. 184–187.

6. Фортова Л. К., Юдина А. М. Проблемы и перспективы развития цифровизации высшего профессионального образования // Вестник Владимирского государственного университета. Серия: Педагогические и психологические науки. 2022. № 51 (70). С. 85–89.

References

1. Ashmanov I. S. Vsyа cifrovizaciya v strane procentov na 80 byla dutoj [All digitalization in the country was 80 percent blown]. *Business-gazeta.ru* Retrieved from <https://www.business-gazeta.ru/article/561803> (Accessed 22 February 2023) (in Russ.).

2. Popov O. R., Gorbacheva A. A. Problemy vuzovskogo obrazovaniya v epohu cifrovizacii: chelovek i iskusstvennyj intellekt [Problems of university education in the era of digitalization: man and artificial intelligence]. *Intellektual'nye resursy – regional'nomu razvitiyu. – Intellectual resources – regional development*, 2019; 5; 2: 98–109 (in Russ.).

3. Vernikovskaya O. V. Vysshee obrazovanie Belarusi v usloviyah cifrovizacii: sostoyanie, problemy, resheniya [Higher education in Belarus in the context of digitalization: state, problems, solutions]. *Konferencium Akademii social'nogo upravleniya. – Conferences of the Academy of Social Management*, 2020; 2–2: 179–185 (in Russ.).

4. Zinchenko V. O. Problemy upravleniya kachestvom vysshego obrazovaniya v usloviyah cifrovizacii [Problems of quality management of higher education in the

context of digitalization]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University*, 2020; 10 (153): 16–22 (in Russ.).

5. Lyubickaya V. A. Cifrovizaciya obrazovaniya: problemy realizacii [Digitalization of education: problems of implementation]. Proceedings from Quality assurance of vocational education: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 184–187), Barnaul, Altajskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2019 (in Russ.).

6. Fortova L. K., Yudina A. M. Problemy i perspektivy razvitiya cifrovizacii vysshego professional'nogo obrazovaniya [Problems and prospects of digitalization of higher professional education]. *Vestnik Vladimirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogicheskie i psihologicheskie nauki. – Bulletin of Vladimir State University. Series: Pedagogical and psychological sciences*, 2022; 51 (70): 85–89 (in Russ.).

© Зарицкий А. В., Стокоз С. В., Куркова И. В., 2023

Статья поступила в редакцию 07.03.2023; одобрена после рецензирования 23.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 07.03.2023; approved after reviewing 23.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.14

EDN RVQYVJ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_127

Формирование знаний по земледелию на разных уровнях агрономического образования в Дальневосточном ГАУ

Елена Борисовна Захарова¹, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Андрей Игоревич Конюшков², аспирант

Алексей Андреевич Немыкин³, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

³ ООО «Таргет Агро», Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ za.kharova@mail.ru

Аннотация. В Дальневосточном государственном аграрном университете преподавание дисциплин «Земледелие», «Системы земледелия», «Адаптивно-ландшафтное земледелие» позволяет адаптировать материал по уровням агрономического образования для студентов второго, четвертого курсов бакалавриата и магистратуры. Обосновано, что это обеспечивает формирование у обучающихся глубоких знаний в области земледелия и создает возможности выпускникам успешно выполнять трудовые функции агронома в современных условиях.

Ключевые слова: земледелие, системы земледелия, адаптивно-ландшафтное земледелие, бакалавриат, магистратура

Для цитирования: Захарова Е. Б., Конюшков А. И., Немыкин А. А. Формирование знаний по земледелию на разных уровнях агрономического образования в Дальневосточном ГАУ // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 127–132.

Original article

Formation of knowledge on agriculture at different levels of agronomic education in the Far Eastern State Agrarian University

Elena B. Zakharova¹, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

Andrey I. Konyushkov², Postgraduate Student

Aleksey A. Nemykin³, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

³ Company "Target Agro", Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ za.kharova@mail.ru

Abstract. At the Far Eastern State Agrarian University, the teaching of the disciplines "Agriculture", "Farming systems", "Adaptive landscape farming" allows you to adapt the material according to the levels of agronomic education for second- and fourth-year undergraduate and graduate students. It is proved that this ensures the formation of students' deep knowledge in the field of agriculture and creates opportunities for graduates to successfully perform the labor functions of an agronomist in modern conditions.

Keywords: agriculture, farming systems, adaptive landscape agriculture, bachelor's degree, master's degree

For citation: Zakharova E. B., Konyushkov A. I., Nemykin A. A. Formirovanie znanij po zemledeliyu na raznyh urovnyah agronomicheskogo obrazovaniya v Dal'nevostochnom GAU [Formation of knowledge on agriculture at different levels of agronomic education in the Far Eastern State Agrarian University]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 127–132), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет» реализуются образовательные программы по направлению «Агрономия» на уровнях бакалавриата и магистратуры. Согласно профессиональному стандарту, агроном должен уметь организовать и управлять производством растениеводческой продукции [1]. Для этого он должен обладать соответствующими знаниями в области земледелия. Поэтому, на основании федеральных государственных стандартов в учебные планы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Технология производства продукции растениеводства» введены дисциплины «Земледелие», «Системы земледелия»; и по

направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», профиль «Управление продукционным процессом сельскохозяйственных культур дальневосточного региона» – дисциплина «Адаптивно-ландшафтное земледелие» [2, 3].

Преподавание дисциплины «Земледелие» ведется на втором курсе бакалавриата. Особое внимание уделяется научным основам земледелия (особенности земледелия как науки и отрасли сельскохозяйственного производства; определяются задачи, состояние и перспективы развития земледелия; рассматриваются теоретические вопросы учения о факториальности и плодородии почвы; приемы оптимизации жизни растений). Изучаются биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними, теоретические и практические основы севооборотов, обработки почвы и защиты земель от эрозии. На основании полученных знаний о принципах проектирования севооборота, выполняется курсовая работа, в которой для культур севооборота планируется борьба с сорняками и приемы обработки почвы. Задания для проектирования севооборотов включают сведения по конкретным сельскохозяйственным предприятиям региона. В летний период проходит учебная комплексная практика, в ходе которой применяются теоретические знания, формируются умения и закрепляются навыки по определению агрофизических свойств почвы в образцах с ненарушенным сложением, контролю качества полевых работ, учету и картографированию засоренности полей.

На четвертом курсе бакалавриата преподается дисциплина «Системы земледелия». Обучающиеся более осознанно изучают научные основы современных систем земледелия, потому что уже имеют начальные знания по земледелию, приобретенные на втором курсе и знания по другим агрономическим дисциплинам. Расширяют знания основными положениями теории системных исследований. Углубленно осваивают научно-практические основы систем земледелия. На практических занятиях проектируют элементы систем земледелия: систему севооборотов, системы защиты растений от вредных организмов

и обработки почвы в севообороте. Обосновывают агротехнологии в системах земледелия, используя научно-обоснованные рекомендации для региона [4]. Знания, приобретенные в области земледелия на уровне бакалавриата, используются обучающимися при выполнении экспериментальных исследований, подготовке выпускных квалификационных работ, для выполнения трудовых функций агронома при практической работе в сельскохозяйственном предприятии.

На более высоком уровне образования, в магистратуре, преподается дисциплина «Адаптивно-ландшафтное земледелие». Цель дисциплины – овладение компетенциями по проектированию и оптимизации адаптивно-ландшафтных систем земледелия с применением знаний и навыков в сфере цифровизации сельского хозяйства. Обучающиеся изучают принципы и методы проектирования и организации элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия, приемы оптимизации агроландшафтов, основы геоинформационных систем, точного и ресурсосберегающего земледелия. На практических занятиях обучающиеся, используя теоретические знания, анализируют природно-производственные условия и проектируют элементы адаптивно-ландшафтных систем земледелия, корректируют технологии с целью повышения эффективности посредством прикладных программных продуктов в сфере геоинформационных систем, точного земледелия, анализа больших данных, интернета вещей. Расширение знаний по земледелию на уровне магистратуры дает возможность выпускникам вуза выполнять трудовые функции агронома, руководить сельскохозяйственным предприятием, осуществляя адаптивно-ландшафтный подход к реализации системы земледелия в конкретных условиях.

Таким образом, накопление знаний в области земледелия в процессе преподавания дисциплин «Земледелие», «Системы земледелия», «Адаптивно-

ландшафтное земледелие» позволяет адаптировать материал по уровням агрономического образования в Дальневосточном государственном аграрном университете для студентов второго, четвертого курсов бакалавриата и обучающихся в магистратуре. Формируются глубокие знания в области земледелия. Это дает возможность выпускникам университета выполнять трудовые функции агронома по управлению производственным процессом сельскохозяйственных культур, руководить сельскохозяйственным предприятием, осуществляя адаптивно-ландшафтный подход к реализации системы земледелия в конкретных природно-производственных условиях с применением знаний и навыков в сфере цифровизации сельского хозяйства.

Список источников

1. Профессиональный стандарт «Агроном» : приказ Министерства труда России от 20.09.2021 № 644н // Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398865/ (дата обращения: 20.01.2023).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» : приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699 // Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_222784/ (дата обращения: 20.01.2023).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» : приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 № 708 // Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_222947/ (дата обращения: 20.01.2023).
4. Система земледелия Амурской области : производственно-практический справочник / под ред. П. В. Тихончука. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2016. 570 с.

References

1. Professional'nyj standart "Agronom": prikaz Ministerstva truda Rossii ot 20.09.2021 No. 644n [Professional standard "Agronomist": Order of the Ministry of Labor of Russia dated 09/20/2021 No. 644n]. *Consultant.ru* Retrieved from

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398865/ (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).

2. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 35.03.04 "Agronomiya": prikaz Minobrnauki Rossii ot 26.07.2017 No. 699 [Federal State educational standard of higher education – Bachelor's degree in the field of training 35.03.04 "Agronomy": Order of the Ministry of Education and Science of Russia dated 26.07.2017 No. 699]. *Consultant.ru* Retrieved from

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_222784/ (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).

3. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya – magistratura po napravleniyu podgotovki 35.04.04 "Agronomiya": prikaz Minobrnauki Rossii ot 26.07.2017 No. 708 [Federal State educational standard of higher education – Master's degree in the field of training 35.04.04 "Agronomy": order of the Ministry of Education and Science of Russia dated 26.07.2017 No. 708]. *Consultant.ru* Retrieved from

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_222947/ (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).

4. Tikhonchuk P. V. (Eds.). *Sistema zemledeliya Amurskoj oblasti: proizvodstvenno-prakticheskij spravochnik [Agriculture system of the Amur region: production and practical reference]*, Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2016, 570 p. (in Russ.).

© Захарова Е. Б., Конюшков А. И., Немыкин А. А., 2023

Статья поступила в редакцию 10.03.2023; одобрена после рецензирования 28.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 10.03.2023; approved after reviewing 28.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 159

EDN RSRWTF

DOI: 10.22450/9785964205180_2_133

Укрепление уверенности обучающихся вуза

Алексей Валерьевич Ижендеев, кандидат технических наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, alex_izhendeev@mail.ru

Аннотация. Предлагается программа укрепления уверенности, состоящая из предварительной беседы и периодического прослушивания рассказа на основе метафоры развития. Используется шкала уверенности И. Е. Шварца. После прохождения рекомендованной программы обучающиеся стали чувствовать себя увереннее на аудиторных занятиях.

Ключевые слова: уверенность, развитие, обучающийся, вуз

Для цитирования: Ижендеев А. В. Укрепление уверенности обучающихся вуза // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 133–138.

Original article

Strengthening the confidence of university students

Alexey V. Izhendeev, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
alex_izhendeev@mail.ru

Abstract. A confidence-building program is proposed, consisting of a preliminary conversation and periodic listening to a story based on a metaphor of development. The I. E. Schwartz confidence scale is used. After completing the recommended program, students began to feel more confident in classroom classes.

Keywords: confidence, development, student, university

For citation: Izhendeev A. V. Ukreplenie uverennosti obuchayushchihsya vuza [Strengthening the confidence of university students]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny*

Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 133–138), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Цель работы – создать и апробировать программу повышения уровня уверенности обучающихся вуза.

Актуальность данного исследования обусловлена потребностью в выявлении форм и методов повышения уровня уверенности обучающихся вуза со стороны преподавателей, кураторов и тьюторов академических групп вузов, а также со стороны самих обучающихся. Уверенность ведет к повышению качества жизни человека, к принятию человеком ответственности за свою жизнь и жизнь других людей; она позволяет вырабатывать оптимальные решения и справляться с возникающими проблемами, ведет к удовлетворенности своей жизнью.

Согласно толковому словарю С. И. Ожегова, уверенность – твердая вера в кого-нибудь и во что-нибудь, убежденность [1].

Уверенность является одним из качеств личности. Это качество (как и другие) можно развивать: уверенность в себе, в своих силах, уверенность субъекта в том, что он правильно распознал (воспринял) сигнал, сделал правильный выбор, нашел правильное решение, правильно воспроизвел по памяти что-либо и т. д.

Одним из способов достижения изменений в человеке, в том числе сопутствующих его развитию, является внушение.

В работе [2] приведена подробная классификация основных видов педагогических внушений в соответствии с теми учебно-воспитательными задачами, которые они призваны разрешить, раскрыта сущность этих видов и даны рекомендации по их применению.

Планируемый результат нашего исследования – подтверждение или

опровержение результативности предлагаемой программы повышения уровня уверенности обучающихся вуза (программа). **Гипотеза исследования** строилась на предположении о том, что внушение (с использованием программы) является эффективным средством повышения уровня уверенности обучающихся вуза.

Для подтверждения либо опровержения этой гипотезы образованы две выборки: экспериментальная группа (ЭГ) – 22 обучающихся; контрольная группа (КГ) – 20 обучающихся.

Экспериментальная группа формировалась в ходе индивидуальной работы с обучающимися из числа тех, кто выразил желание повысить уровень своей уверенности и систематически выделять на это время в течение одного месяца.

Используемые **методы исследования**: интервью, беседа; психологическое тестирование (методика И. Е. Шварца); психологический эксперимент; математико-статистический анализ количественных данных; методы качественного анализа (описание и сравнение данных).

Уверенность в себе оценивалась в баллах во время устных ответов обучающихся на практических занятиях. Баллы назначались согласно шкале из работы И. Е. Шварца [2] (психодиагностический инструментарий):

- 1) ответ уверенный, адекватный знаниям – 10 баллов;
- 2) при ответе смущается, волнуется, но преодолевает волнение, постепенно успокаивается, отвечает правильно – 8 баллов;
- 3) отвечая, волнуется, ждет подсказки, сомневается в правильности, ответ сбивчивый, хотя материал знает – 6 баллов;
- 4) при вызове очень смущается, отвечает медленно, делает большие паузы, при малейшем движении преподавателя замолкает – 4 балла;
- 5) отвечает уверенно, но не адекватно знаниям, стремится за счет общего разговора получить незаслуженную высокую оценку – 2 балла.

Опишем подробнее предлагаемую программу повышения уровня уверенности обучающихся вуза.

Программа состоит из предварительной беседы и внушающего воздействия. Хронометраж программы – ежедневно в течение одного месяца.

Предварительная беседа о влиянии слов на человека, что призвано повысить уровень доверия обучающихся к действенности предлагаемой им программы, вызвать интерес к этой программе и желание воспользоваться ею.

Тезисы предварительной беседы:

1. Приводятся встречающиеся в жизни примеры, в которых обучающийся управляет своим поведением при помощи сознания: 1) на лекции, проявляя прилежность, обучающийся сознательно слушает преподавателя, стремится его понять и запомнить сказанное; 2) в общении с одноклассниками обучающийся ведет себя осознанно, учитывая обстоятельства; 3) обучающийся сознательно принимает решение, какую часть своего времени уделить отдыху, а какую – выполнению домашних заданий, заданных преподавателями. Эти примеры показывают, что человек может управлять своим поведением сознательно и делает это по тем или иным причинам.

2. Приводятся примеры, в которых состояния человека не всегда поддаются управлению сознанием: 1) если при устном ответе на практическом занятии обучающийся взволнован либо смущен и при этом краснеет, то сложно сознательно подавить такое покраснение; 2) человеку сложно сознательно, легко и быстро избавиться от грустного настроения; 3) обучающемуся сложно сознательно подавить излишнее волнение перед экзаменом или соревнованием; 4) сложно сознательно избавиться от чувства скованности, чтобы легко проявить свою ловкость и общительность, а не выглядеть замкнутым и неуклюжим.

3. Приводятся примеры, в которых состояния человека поддаются управ-

лению при прослушивании или проговаривании слов (текстов): 1) слово «лимон» ведет к непроизвольному увлажнению полости рта; 2) лирическое стихотворение успокаивает. Сообщается, что психологами разработаны тексты (аудиозаписи), повышающие уровень уверенности, приводится ссылка на один из них и предлагается при желании выделять время на его прослушивание.

В качестве **внушающего воздействия**, *помогающего стать уверенным в себе и раскрыть внутренние силы, использована запись на основе метафоры развития.*

Результаты реализации программы. В течение одного месяца до работы по программе устные ответы обучающихся экспериментальной группы на практических занятиях оценивались по описанной ранее шкале. Средний балл уверенности находился в интервале от 5,00 до 8,00 и составлял для всей группы 5,95.

По истечению одного месяца с начала реализации программы устные ответы стали оцениваться вновь по той же шкале. Средний балл уверенности при этом находился в интервале от 5,00 до 9,00 и составлял для всей группы 7,84. Это на 1,89 балла больше, чем до начала программы.

Выявленное повышение уровня уверенности нашло подтверждение и в самооценке обучающихся, которые стали испытывать по их мнению меньше затруднений эмоционального характера.

Средний балл уверенности в контрольной группе до реализации программы находился в интервале от 4,50 до 8,00 и составлял для всей группы 6,33.

В контрольной группе предварительная беседа и внушающее воздействие не проводились. Средний балл уверенности после реализации программы находился в интервале от 5,00 до 7,50 и составлял для всей группы 6,13. Это

значение достаточно близко к тому, которое было до начала программы, и отличается от него лишь на 0,2 балла (причем даже в меньшую сторону).

Заключение. Таким образом, можно считать, что подтверждена гипотеза исследования – работа по предлагаемой программе является эффективным средством повышения уровня уверенности обучающихся вуза.

Список источников

1. Уверенность // Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. М. : А ТЕМП, 2006. С. 822.
2. Учитель: книга о профессоре Израиле Ефремовиче Шварце. Пермь : Книжный мир, 2009. 518 с.

References

1. Uverennost' [Confidence]. In.: Ozhegov S. I. *Tolkovyj slovar' russkogo yazyka: 80 000 slov i frazeologicheskikh vyrazhenii* [Explanatory dictionary of the Russian language: 80,000 words and phraseological expressions], Moskva, A TEMP, 2006, PP. 822 (in Russ.).
2. *Uchitel': kniga o professore Izraile Efremoviche Shvarce* [Pedagogue: a book about Professor Israel Efremovich Schwartz], Perm, Knizhnyj mir, 2009, 518 p. (in Russ.).

© Ижендеев А. В., 2023

Статья поступила в редакцию 19.02.2023; одобрена после рецензирования 15.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 19.02.2023; approved after reviewing 15.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 796

EDN UWXQEZ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_139

**Значение двигательного режима для студентов
Уральского государственного аграрного университета
в экзаменационный и каникулярный периоды**

Прокопий Николаевич Канев¹, преподаватель

Елена Владимировна Канева², преподаватель

^{1,2} Уральский государственный аграрный университет

Свердловская область, Екатеринбург, Россия

¹ kanevxok@mail.ru, ² lena_aleksandrina@mail.ru

Аннотация. Результаты исследования показали, что у студентов вследствие каникулярных и экзаменационных периодов снижается двигательная активность до минимума. Установлены последствия снижения двигательной активности студентов и обозначены пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: двигательный режим, физическая культура, здоровье, спорт

Для цитирования: Канев П. Н., Канева Е. В. Значение двигательного режима для студентов Уральского государственного аграрного университета в экзаменационный и каникулярный периоды // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 139–145.

Original article

**The importance of the motor regime for students of the
Ural State Agrarian University during the examination and vacation periods**

Prokopy N. Kanev¹, Lecturer

Elena V. Kaneva², Lecturer

^{1,2} Ural State Agrarian University, Sverdlovsk region, Yekaterinburg, Russia

¹ kanevxok@mail.ru, ² lena_aleksandrina@mail.ru

Abstract. The results of the study showed that students' motor activity decreases to a minimum due to vacation and examination periods. The consequences of a de-

crease in students' motor activity have been established and ways to solve this problem have been identified.

Keywords: motor regime, physical education, health, sports

For citation: Kanev P. N., Kaneva E. V. *Znachenie dvigatel'nogo rezhima dlya studentov Ural'skogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta v ekzamenacionnyj i kanikulyarnyj periody* [The importance of the motor regime for students of the Ural State Agrarian University during the examination and vacation periods]. *Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 139–145), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Физическая культура является неотъемлемой частью нашей жизни, точнее должна таковой являться. Она предопределяет стиль жизни человека, его поступки, его интересы и дальнейшую жизнь.

Физическая культура выступает одним из обязательных предметов в школе, колледже, институте и даже детском саду. Она учит с самого раннего возраста проводить правильный образ жизни, заниматься над собой, над своим физическим состоянием, заниматься со своим здоровьем [1].

Каковы последствия, когда занятий физической культуры нет? Например, в каникулярный или экзаменационный периоды. В связи с этим, **целью нашего исследования стало выявление изменений в организме студентов во время пониженной двигательной активности.**

Задачами исследования явились выявление важности физической культуры; установление изменений, происходящих в организме при гиподинамии; обнаружение способов решения проблемы.

Исследование проходило среди детей и молодых людей в возрасте от семи до двадцати пяти лет. В данную возрастную категорию попадают школьники и студенты.

Физическая культура – область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности. Это часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития [2].

Всемирная организация здравоохранения разработала рекомендации по физической активности (табл. 1) [3], на основании которых можно сделать несколько выводов:

1) у детей и подростков возрастной категории 5–17 лет, физическая активность должна быть гораздо больше, нежели чем у второй возрастной категории;

2) у первой возрастной категории вся активность должна быть направлена на развитие скелетно-мышечных тканей, в то время как у второй категории упражнения направлены больше на поддержание физического состояния.

Таблица 1 – Суточная норма физической активности [3]

Возраст	Время в день	Вид физической активности
5–17 лет	не менее 60-ти минут	аэробика, упражнения по развитию скелетно-мышечных тканей
18–64 года	не менее 10-ти минут	аэробика, упражнения на равновесие, силовые упражнения

Следующим этапом исследования был опрос исследуемой возрастной категории на предмет выявления примерного времени активности в учебные дни и каникулярные, экзаменационные дни (рис. 1, 2).

По данным рисунка 1, можно заметить, что для одного человека в среднем активность меньше часа, у четырех человек она составляет 1–2 часа, у 11 человек активность занимает 2–3 часа, у 4 человек активность больше 3 часов. Данные опроса обнадеживают. 19 человек следуют нормам ВОЗ.

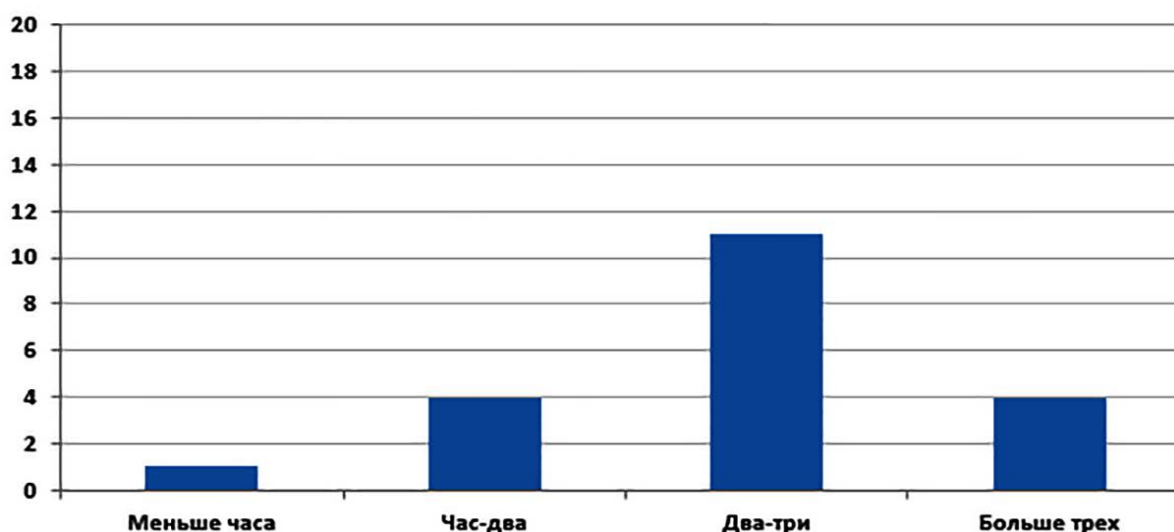


Рисунок 1 – Распределение активности исследуемых 20 человек в учебные дни

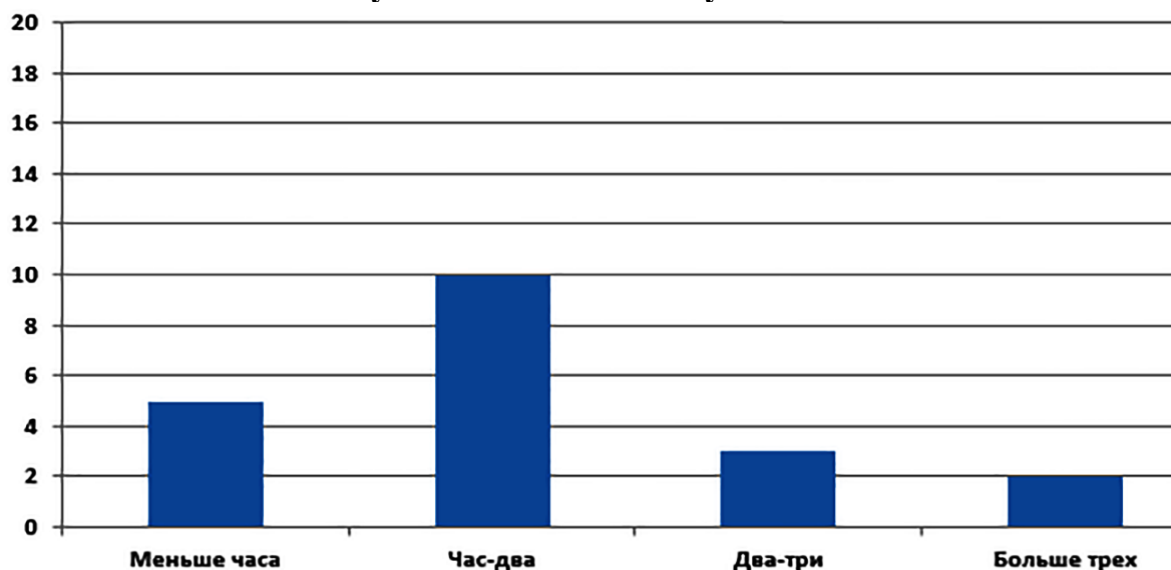


Рисунок 2 – Распределение активности исследуемых 20 человек в каникулярные и экзаменационные периоды

По данным рисунка 2, активность у 5 человек меньше часа, у 10 человек она составляет 1–2 часа, у 3 человек – 2–3 часа, у 2 человек – больше 3 часов. Заметен спад активности, что естественно отразится на растущем организме.

Проблема низкой двигательной активности студентов и подростков на сегодняшний день является одной из самых важных [4]. Современное поколение все больше и больше проводит время за компьютерами, телефонами, планше-

тами, в то время как люди старшего поколения проводили большую часть своего свободного времени в движении; они никогда не сидели по несколько часов на одном месте. В то время подростки были с хорошей физической подготовкой, телосложением, нормальным весом. Сегодня картина совершенно иная.

В учебных заведениях можно увидеть разделение детей по физической форме (подготовке): дети с лишним весом; дети с недостатком веса; дети с нормальной физической формой.

Третий тип стал редкостью, безусловно, не только на фоне усиления роли в жизни средств коммуникации, но также на фоне еще множества причин, в том числе из-за экологии. В связи с этим нужно акцентировать внимание на физическое развитие студентов. К сожалению, многим подросткам просто не интересен предмет физкультура, но что же сделать, чтобы подростки перестали пропускать уроки физической культуры? Преподавание физической культуры необходимо вывести на новый уровень, который будет соответствовать потребностям сегодняшнего времени.

Методы решения проблемы: 1) улучшить, а точнее осовременить методы преподавания данного предмета; 2) подготовить кадры, заинтересованные в преподавании предмета; 3) улучшить финансирование; 4) вовлечь в процесс родителей [5].

Постоянная, правильно подобранная физическая нагрузка в совокупности с правильным питанием способны творить чудеса. Это утверждение справедливо для всех, но для детей – особенно, ведь растущий организм, наиболее податлив благотворному влиянию физической культуры [6].

Путь решения данной проблемы только один – следить за своим двигательным режимом в такие периоды. Не нужно переутомлять свой организм спортом: важнее просто проводить подвижный образ жизни. Не следует делать тренировки более продолжительными или очень интенсивными, потому что это приводит к переутомлению и не всегда дает должный результат, а также может

привести к необратимым последствиям организма [7].

Тема двигательной активности безусловно важна для современного общества, так как динамика уменьшения активности людей, не только в каникулярный и экзаменационный период, но и в обычной жизни безумно расстраивает и оставляет желать лучшего. Движение – это неотъемлемая часть нашей жизни, которая важна: как еда и вода, как сон, как естественные потребности. Но почему-то, мы со временем начинаем уделять ей все меньше и меньше внимания. Так не должно быть.

Список источников

1. Гилев Г. А., Каткова А. М. Физическое воспитание студентов : учебник. М. : Московский педагогический государственный университет, 2018. 336 с.
2. Вандышева О. Д., Вандышев В. И. Физическая культура : учебное пособие. Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2022. 80 с.
3. Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса. М. : Физкультура и спорт, 2018. 176 с.
4. Данилова А. В. Психология и педагогика : учебно-методическое пособие. Чайковский : Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, 2021. 282 с.
5. Конеева Е. В., Овчинников В. П., Кукаева Т. Я. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие. М. : Юрайт, 2019. 322 с.
6. Зайцев А. П. Физическая культура : учебное пособие. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. 130 с.
7. Кравчук В. И. Физическая культура : учебное пособие. Челябинск : Челябинский государственный институт культуры, 2019. 223 с.

References

1. Gilev G. A., Katkova A. M. *Fizicheskoe vospitanie studentov: uchebnik [Physical education of students: textbook]*, Moskva, Moskovskij pedagogicheskij gosudarstvennyj universitet, 2018, 336 p. (in Russ.).
2. Vandyшева O. D., Vandyшев V. I. *Fizicheskaya kul'tura: uchebnoe posobie [Physical culture: a textbook]*, Chelyabinsk, Yuzhno-Ural'skij tekhnologicheskij universitet, 2022, 80 p. (in Russ.).
3. Verkhoshansky Yu. V. *Programmirovaniye i organizatsiya trenirovochnogo processa [Programming and organization of the training process]*, Moskva,

Fizkul'tura i sport, 2018, 176 p. (in Russ.).

4. Danilova A. V. *Psihologiya i pedagogika: uchebno-metodicheskoe posobie [Psychology and pedagogy: educational and methodical manual]*, Chajkovskij, Chajkovskaya gosudarstvennaya akademiya fizicheskoj kul'tury i sporta, 2021, 282 p. (in Russ.).

5. Koneeva E. V., Ovchinnikov V. P., Kukaeva T. Ya. *Sportivnye igry: pravila, taktika, tekhnika: uchebnoe posobie [Sports games: rules, tactics, techniques: tutorial]*, Moskva, Yurajt, 2019, 322 p. (in Russ.).

6. Zaitsev A. P. *Fizicheskaya kul'tura: uchebnoe posobie [Physical culture: a textbook]*, Novosibirsk, Novosibirskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2022, 130 p. (in Russ.).

7. Kravchuk V. I. *Fizicheskaya kul'tura: uchebnoe posobie [Physical culture: a textbook]*, Chelyabinsk, Chelyabinskij gosudarstvennyj institut kul'tury, 2019, 223 p. (in Russ.).

© Канев П. Н., Канева Е. В., 2023

Статья поступила в редакцию 14.03.2023; одобрена после рецензирования 26.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 14.03.2023; approved after reviewing 26.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN UYHRAH

DOI: 10.22450/9785964205180_2_146

**Образовательный квест как способ активизации познавательной
деятельности студентов по дисциплине «Защита растений»**

Наталья Александровна Карпова, преподаватель

Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия, natasha.karpova.855@inbox.ru

Аннотация. В статье раскрыто значение «квест-технологии» в образовательном процессе как способа стимулирования интереса познавательной деятельности студентов к предмету «Защита растений». Разработан план лабораторного занятия в виде квеста «В лаборатории фитопатолога» для студентов третьего курса направления «Агрономия».

Ключевые слова: квест, мотивация, познавательная активность, педагогические технологии

Для цитирования: Карпова Н. А. Образовательный квест как способ активизации познавательной деятельности студентов по дисциплине «Защита растений» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 146–151.

Original article

**Educational quest as a way to activate the cognitive
activity of students in the discipline "Plant Protection"**

Natalia A. Karpova, Lecturer

Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

natasha.karpova.855@inbox.ru

Abstract. The article reveals the importance of "quest technology" in the educational process as a way to stimulate the interest of students' cognitive activity in the subject of "Plant Protection". A plan of a laboratory lesson in the form of a quest "In the laboratory of a phytopathologist" for third-year students of the direction "Agronomy" has been developed.

Keywords: quest, motivation, cognitive activity, pedagogical technologies

For citation: Karpova N. A. Obrazovatel'nyj kvest kak sposob aktivizacii poznavatel'noj deyatel'nosti studentov po discipline "Zashchita rastenij" [Educational quest as a way to activate the cognitive activity of students in the discipline "Plant Protection"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoj kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 146–151), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Мышление начинается с противоречия, удивления или недоумения, с проблемы или вопроса. Этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс, который всегда направлен на решение какой-то задачи.

В современном мире задача педагога изменилась. Он должен научить студентов искать знания и сведения, помогать их интерпретировать, но главное помогать ориентироваться в огромном массиве информации. Одной из главных задач преподавателя является мотивация к познавательной деятельности. Достигнуть этого бывает непросто.

Данные социологического опроса среди студентов показали, что число целеустремленных ребят составляет всего около 30 %. Остальные респонденты учатся, не осознавая значимости своей будущей профессии. Для студентов важным в образовании является получение самого диплома, а не работа по специальности. На образовательную активность студентов влияет много факторов. Формирование навыка самоорганизации, планирования, контроля своей деятельности можно вести через процесс пассивного накопления суммы знаний на овладение соответствующими способами учебной деятельности. Решение проектных задач способствует формированию данных умений, делает процесс обучения интересным, творческим [1].

Большинство студентов воспринимают лучше информацию, когда становятся активными участниками образовательного процесса. Заинтересовать обучающегося можно, создавая на занятиях ситуации, которые требуют активного обсуждения, отстаивания мнений, нахождения разных вариантов решения задач.

Для решения образовательных задач необходимо совершенствовать формы и методы обучения, обеспечивающие развитие мыслительной активности обучающихся, их познавательной активности и самостоятельности, овладение учебными и профессиональными практическими умениями и навыками, компетенциями.

«Квест-технология» является одной из новых образовательных педагогических технологий. Слово «квест» (от англ. quest – «поиск, искомый предмет, поиск приключений») имеет значение поиска с определенной целью. Данное понятие пришло к нам из мира компьютерных игр [2].

Квест способствует стимулированию познавательной деятельности. Умелое применение квестов как интерактивных образовательных игр позволяет «изменить и улучшить формы поведения и деятельности субъектов педагогического взаимодействия и способствует осознанному усвоению этих форм» [3]. Квест способен обеспечивать высокую личностную включенность в обучение, предоставить обучающемуся быстрый доступ к информации и вовлечь его в продуктивное партнерское взаимодействие, что дает все основания для использования его практически на всех уровнях образования.

В образовательном процессе квест – это учебная игра-путешествие, она предполагает общий игровой сюжет, маршрутный лист или карту с заданиями для выполнения. Цель квеста неразрывно связана с заранее поставленной учебной целью. Результатами прохождения квеста могут являться новые знания, развитие умений [2].

Для того чтобы позволить студентам активизироваться, раскрыть свою

креативность, применить знания на практике можно провести учебно-познавательную форму организации лабораторного занятия в виде квеста «В лаборатории фитопатолога», со студентами третьего курса, обучающимися по направлению «Агрономия».

Методической целью занятия является систематизирование и усовершенствование знаний студентов; формирование умений работать с «живыми объектами», которые вызывают болезни растений.

Для достижения целей используются информационный, частично-поисковый, наглядно-иллюстрационный и интерактивные методы обучения.

Участники квеста работают в группах по четыре человека. Задача каждой группы методом микрокопирования определить поражение данного растения.

Результаты работы студенты заносят в таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты фитозащиты семян методом рулонов

Вариант	Доля пораженных семян, %	Систематическое положение возбудителя			

После проведения экспертизы группа ученых-фитопатологов должна принять и разработать блок-схему решения о дальнейших действиях и рекомендациях по оздоровлению посевного материала. Результат прохождения маршрута – продукт, который создается участниками квест-игры. На финише необходимо защитить его перед коллегами. Итоговый продукт квеста, выполняемый по окончании прохождения маршрута, представляет собой работу по обобщению полученного в ходе квест-игры опыта познавательной деятельности. Он служит наглядно представленным доказательством результативности достижения образовательных целей занятия.

Сценарий квеста занятия по дисциплине «Защита растений» осуществ-

ляет тесную связь между теоретической подготовкой студентов и формированием компетенций по профессии.

Метод активного обучения на основе реальных ситуаций ориентирует обучающихся на формирование проблемы и поиск вариантов ее решения. Благодаря данной педагогической технологии, преподаватель может помочь каждому студенту определить собственный уникальный путь освоения знания. Таким образом, наблюдается выход в самообразование обучающегося, что соответствует требованиям настоящего времени [4].

Применение кейс-технологии в учебной деятельности является одним из востребованных на сегодня методов обучения студентов. Данный метод позволяет заинтересовать обучающегося в изучении предмета, способствует активному усвоению знаний и навыков; сбору, обработке и анализу информации, характеризующей различные ситуации.

Разрабатывая кейс, необходимо связать его с реальной жизнью. Это поможет сделать процесс обучения увлекательным и интересным для студентов; позволит свободно размышлять, развивать пространственное мышление, память, анализировать собственные знания, отстаивать свое мнение.

Результатом применения кейс-технологии на учебных занятиях является положительная динамика роста качества знаний по предмету, увеличивается количество обучающихся, принимающих активное участие в научно-практических конференциях.

Список источников

1. Мормужева Н. В. Мотивация обучения студентов профессиональных учреждений // Педагогика: традиции и инновации : материалы IV междунар. науч. конф. Челябинск : Два комсомольца, 2013. С. 160–163.
2. Образовательный квест – современная интерактивная технология / С. А. Осяк, С. С. Султанбекова, Т. В. Захарова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1–2.

3. Маркова А. К., Матис Т. А., Орлов А. Б. Формирование мотивации учения. М. : Просвещение, 1990. 192 с.

4. Курносова Е. Е. Опыт работы «Квест-технологии на уроках» // Инфоурок. URL:

<https://infourok.ru/opyt-raboty-kvest-tehnologii-na-urokah-5570528.html> (дата обращения: 10.02.2023).

References

1. Mormuzheva N. V. Motivaciya obucheniya studentov professional'nyh uchrezhdenij [Motivation of training of students of professional institutions]. Proceedings from Pedagogy: traditions and innovations: *IV Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya – IV International Scientific Conference*. (PP. 160–163), Chelyabinsk, Dva komsomol'ca, 2013 (in Russ.).

2. Osyak S. A., Sultanbekova S. S., Zakharova T. V. [et al.]. Obrazovatel'nyj kvest – sovremennaya interaktivnaya tekhnologiya [Educational Quest – modern interactive technology]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – Modern Problems of Science and Education*, 2015; 1–2 (in Russ.).

3. Markova A. K., Mathis T. A., Orlov A. B. *Formirovanie motivacii ucheniya [Formation of teaching motivation]*, Moskva, Prosveshchenie, 1990, 192 p. (in Russ.).

4. Kurnosova E. E. Opyt raboty "Kvest-tehnologii na urokah" [Work experience "Quest technologies in the classroom"]. *Infourok.ru* Retrieved from <https://infourok.ru/opyt-raboty-kvest-tehnologii-na-urokah-5570528.html> (Accessed 10 February 2023) (in Russ.).

© Карпова Н. А., 2023

Статья поступила в редакцию 06.03.2023; одобрена после рецензирования 21.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 06.03.2023; approved after reviewing 21.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 17

EDN VFGXYW

DOI: 10.22450/9785964205180_2_152

Деловой этикет в системе высшего профессионального образования

Анна Сергеевна Кизиёва, кандидат технических, доцент
Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н. И. Вавилова, Саратовская область, Саратов, Россия
nosowa88@yandex.ru

Аннотация. В эпоху всестороннего развития бизнес-направлений и активного взаимодействия между их представителями, как внутри страны, так и за ее пределами, важным является аспект освоения основ делового этикета на этапах формирования профессиональных компетенций обучающихся в системе высшего образования. В статье рассматриваются современные правила делового этикета и их роль в последующем достижении профессиональных вершин.

Ключевые слова: этика, деловой этикет, образование, этические кодексы, профессиональные компетенции

Для цитирования: Кизиёва А. С. Деловой этикет в системе высшего профессионального образования // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 152–156.

Original article

Business etiquette in the system of higher professional education

Anna S. Kizieva, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after
N. I. Vavilov, Saratov region, Saratov, Russia, nosowa88@yandex.ru

Abstract. In the era of comprehensive development of business areas and active interaction between their representatives, both within the country and abroad, the aspect of mastering the basics of business etiquette at the stages of formation of professional competencies of students in the higher education system is important. This article discusses the modern rules of business etiquette and their role in the subsequent achievement of professional heights.

Keywords: ethics, business etiquette, education, ethical codes, professional competencies

For citation: Kizieva A. S. Delovoj etiket v sisteme vysshego professional'nogo obrazovaniya [Business etiquette in the system of higher professional education]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 152–156), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

С давних времен этикет является важной частью жизни каждого общества в целом и каждой социальной группы в частности. Правила делового этикета являются общепринятыми в международном деловом сообществе. Нарушение этих норм поведения может привести к подрыву доверия и потери коммуникации в целом.

Для современных условий ведения производственно-коммерческой деятельности характерны высокая конкуренция, а также большое количество рисков и издержек. Связь успешности предпринимательской деятельности не только с финансовыми, экономико-социальными процессами, но и с вопросами делового общения и самопрезентации, управления персоналом и формирования эффективной модели коллектива неоднократно доказана [1].

Деловой этикет XXI века – совокупность поведенческих норм и правил, направленных на создание эффективного взаимодействия на всех этапах производственно-коммерческой деятельности. Соблюдение основ этикета деловых отношений позволяет наладить продуктивные связи между партнерами и коллегами, возникающие в процессе трудовой деятельности, и направить их на путь скорейшего достижения коммерческой выгоды.

Условно в деловом этикете можно выделить следующие основные направления.

Деловое общение и культура делового стиля речи. Принципы, положенные в основу этого направления, были сформулированы в XX веке и касались этапов и форм деловых коммуникаций, а также оформления личной и деловой документации [2]. Однако, в связи с повсеместной цифровизацией, главенствующее место занимает этика цифрового общения, что неизбежно находит отражение и в протоколах бизнес-этикета.

Отношения и обязательства по отношению к профессиональному долгу, управление персоналом и всесторонние коммуникации внутри коллектива. Определяются индивидуальными особенностями и своеобразием профессиональной деятельности предприятия, а также зависят от личностных качеств сотрудников и выбранной стратегии управления.

Внешний вид и имидж делового общения. Базисом этого направления принято считать единство внешнего облика сотрудников предприятия (дресс-код) и модели делового общения, что в совокупности формирует имидж.

Пандемия COVID-19 способствовала разработке в сжатые сроки правил поведения, связанных с противоэпидемическими мерами. Это нашло отражение во всех аспектах этикета делового взаимодействия.

Бизнес-сообщество признало значимость делового этикета в процессах ведения коммерческой деятельности [3]. Все чаще на предприятиях встречаются отдельные «Этические кодексы» или правила внутреннего распорядка, включенные в устав организации. Они регламентируют внешний вид сотрудников, их взаимоотношения в трудовом коллективе, а также содержат правила общения сотрудников с партнерами (клиентами).

Целью освоения дисциплины «Деловой этикет» в системе высшего профессионального образования является формирование у обучающихся навыков делового поведения и профессиональной коммуникации, необходимых для успешной профессиональной деятельности конкурентоспособного специалиста.

Любая профессиональная деятельность направлена на скорейшее получение прибыли, при минимизации рисков и издержек. С данной точки зрения, владение основами делового этикета служит фундаментом в достижении коммерческих успехов во всех сферах производства и услуг.

Дисциплина «Деловой этикет», охватывая все представленные направления, выполняет следующие функции:

1) знакомит будущих специалистов с основными правилами межличностного общения в коллективе, навыками грамотной организации профессиональной деятельности с учетом должностных обязанностей;

2) дает представление о современных теориях управления персоналом, теоретических подходах к мотивации и развитию персонала, теориях лидерства и группового принятия решений, подходах к созданию благоприятного социально-психологического климата в коллективе;

3) показывает возможные пути применения в будущем основ планирования потребности, подбора персонала, организации труда, стимулирования и деловой оценки работников производства с целью управления и формирования эффективной команды;

4) учит компетентно использовать знания делового этикета в своей профессиональной деятельности.

Знание делового этикета является залогом успешности ведения производственно-коммерческой деятельности, выступая в роли конкурентного преимущества. Владение информационными ресурсами в области делового этикета позволит будущим специалистам более эффективно применять полученные в ходе образовательного процесса профессиональные знания, навыки и умения.

Список источников

1. Холодова Т. А. Этика и этикет в современных образовательных учреждениях // Аллея науки. 2019. Т. 1. № 10 (37). С. 925–929.
2. Ягер Дж. Деловой этикет: как выжить и преуспеть в мире бизнеса. М. :

Джон Уайли энд санз, 1994. 284 с.

3. Измайлова Ю. М., Прасолова Д. А. Психологический портрет личности будущего инженера пищевой промышленности на основе требований XXI века // *Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы : материалы нац. науч.-практ. конф.* Саратов : Центр социальных агроинноваций, 2022. С. 147–150.

References

1. Kholodova T. A. Etika i etiket v sovremennyh obrazovatel'nyh uchrezhdeniyah [Ethics and etiquette in modern educational institutions]. *Alleya nauki. – Alley of Science*, 2019; 1; 10 (37): 925–929 (in Russ.).

2. Yager J. *Delovoj etiket: kak vyzhit' i preuspet' v mire biznesa [Business etiquette: how to survive and succeed in the business world]*, Moskva, Dzhon Uajli end sanz, 1994, 284 p. (in Russ.).

3. Izmailova Yu. M., Prasolova D. A. Psihologicheskij portret lichnosti budushchego inzhenera pishchevoj promyshlennosti na osnove trebovanij XXI veka [Psychological portrait of the personality of the future engineer of the food industry based on the requirements of the XXI century]. Proceedings from Agricultural science and education: problems and prospects: *Nacional'naya nauchno-prakticheskaya konferenciya – National Scientific and Practical Conference*. (PP. 147–150), Saratov, Centr social'nyh agroinnovacij, 2022 (in Russ.).

© Кизиёва А. С., 2023

Статья поступила в редакцию 18.02.2023; одобрена после рецензирования 21.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 18.02.2023; approved after reviewing 21.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147:004

EDN UQNVWU

DOI: 10.22450/9785964205180_2_157

Использование комплекса CoDeSys для разработки виртуальных работ

Андрей Васильевич Козлов, кандидат технических наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, kozlovv_av@mail.ru

Аннотация. В статье описывается разработка виртуальных лабораторных работ в среде CoDeSys. Обоснован выбор языка программирования и показан алгоритм разработки.

Ключевые слова: виртуальные лабораторные работы, интерактивные методы обучения, системы логического управления на основе релейно-контактных схем, программируемые логические контроллеры, среда CoDeSys

Для цитирования: Козлов А. В. Использование комплекса CoDeSys для разработки виртуальных работ // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 157–163.

Original article

Using the CoDeSys complex for the development of virtual works

Andrey V. Kozlov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
kozlovv_av@mail.ru

Abstract. The article describes the development of virtual laboratory work in the CoDeSys environment. The choice of programming language is justified and the development algorithm is shown.

Keywords: virtual laboratory work, interactive teaching methods, logical control systems based on relay-contact circuits, programmable logic controllers, CoDeSys environment

For citation: Kozlov A. V. Ispol'zovanie kompleksa CoDeSys dlya razrabotki virtual'nyh rabot [Using the CoDeSys complex for the development of virtual works]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems

and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 157–163), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Сегодня, как никогда остро, встает вопрос о подготовке специалистов высокого уровня инженерного направления, владеющих знаниями и умениями в сфере как технического, так и программного обеспечения автоматизированных систем. Ядром систем автоматизации на сегодняшний день является программируемый логический контроллер – ПЛК [1].

Если говорить про учебный процесс подготовки специалистов, то одной из основных задач здесь можно отметить постоянное его совершенствование, которое связано с поиском наиболее эффективных форм и методов освоения учебного материала.

Исходя из этого, предложена разработка виртуальных лабораторно-практических работ на основе комплекса CoDeSys . Выбор данного комплекса сделан из следующих соображений:

- 1) доступность – данный программный комплекс поставляется с оборудованием, но его можно скачать бесплатно на сайте производителя;
- 2) один комплекс может быть без ограничений установлен на нескольких компьютерах;
- 3) присутствует, хоть и очень простой, режим визуализации;
- 4) в комплексе для программирования доступны все пять языков программирования, определяемых стандартом МЭК 61131–3.

Визуализация в CoDeSys предназначена для графического представления объекта управления и непосредственно связывается с созданной программой контроллера [1].

Для работы со студентами выбрана программа на языке релейной логики

(LD), который ориентирован на инженеров по автоматизации, работающих на промышленных предприятиях [1]. При выборе данного языка, прежде всего, руководствуемся следующими особенностями:

- 1) программа не требует каких либо специальных знаний в области программирования [2];
- 2) программа имеет наглядный и интуитивно понятный инженерам-электрикам графический интерфейс [2];
- 3) основными элементами языка являются контакты, реле;
- 4) наглядный интерфейс логики обеспечивает быстрый поиск неполадок в подключаемом к контроллеру оборудовании.

Целями внедрения данных типов работ ставятся следующие:

- 1) закрепление студентами знаний по релейно-контактным системам логического управления;
- 2) практическое знакомство с программным комплексом CoDeSys;
- 3) освоение языка релейной логики (LD), что позволит студентам легче перейти к другим приемам программирования ПЛК.

Для выполнения работ обучающийся должен иметь компьютер, на котором установлена среда CoDeSys и загружены соответствующие target файлы. По сути, вся работа студента сводится к созданию системы логического управления на основе релейно-контактных схем по представленной преподавателем модели технологического процесса. По завершению работы студент проверяет работоспособность своей схемы в режиме эмуляции, то есть наблюдая за ее поведением на мониторе компьютера.

Студентам в режиме визуализации программы CoDeSys предложен один из вариантов технологического процесса, например линии загрузки материала (рис. 1). Также предложен шкаф управления этой линии, представленный на рисунке 2.

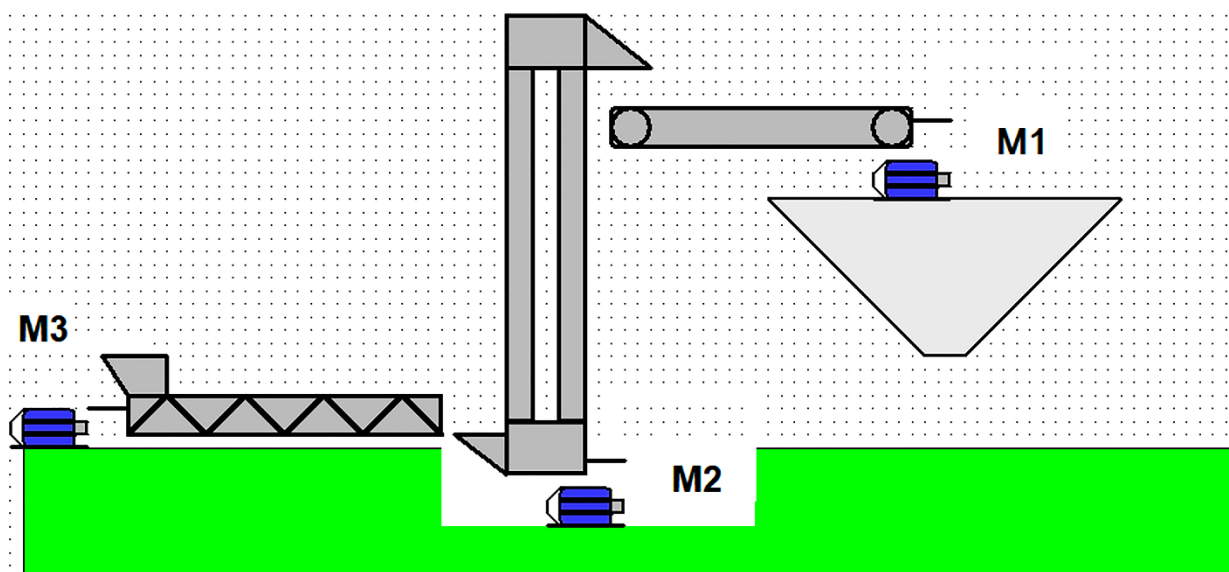


Рисунок 1 – Пример визуализации схемы технологического процесса в CoDeSys

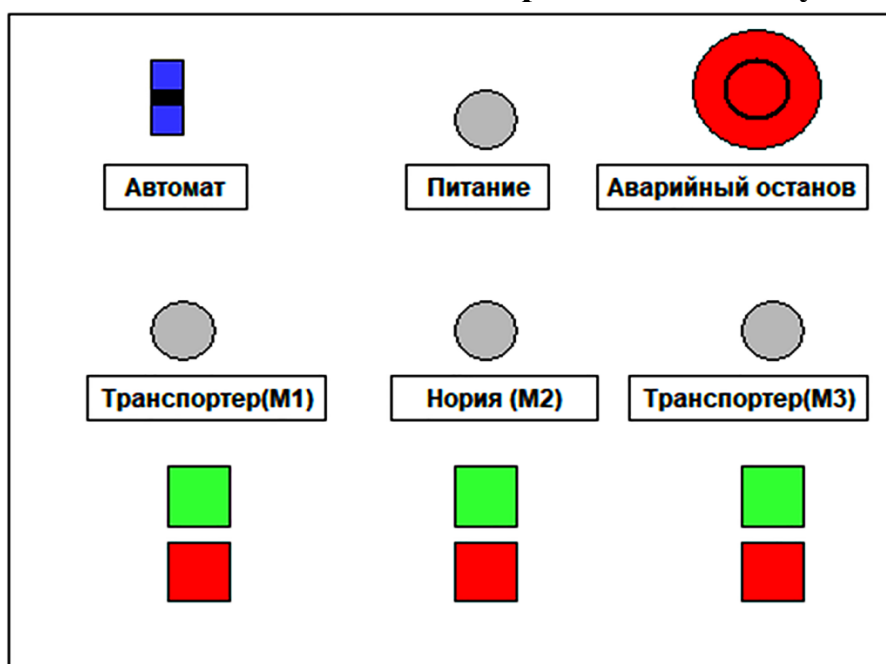


Рисунок 2 – Пример визуализации шкафа управления технологического процесса в CoDeSys

Определены требования к работе технологической схемы такие, например, как необходимость обеспечения запуска системы машин в последовательности, противоположной направлению движения обрабатываемого продукта; обеспечение аварийного останова системы машин со щита управления аварийной кнопкой; реализация световой сигнализации состояния системы машин и

некоторые другие.

Далее обучающиеся составляют работу схемы (рис. 3) по принципам релейно-контактных схем и переносят на язык релейной логики (LD) в программе.

Все элементы шкафа управления заранее прописаны в программе, студенту необходимо лишь в схеме управления указать его верное буквенное значение. Для того чтобы это сделать, необходимо курсором навести на элемент шкафа и выйдет текст подсказки (рис. 4).

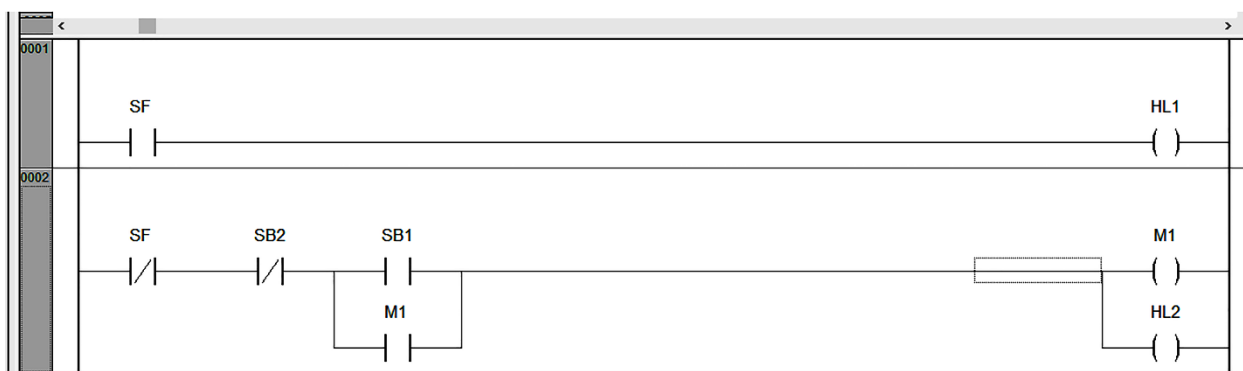


Рисунок 3 – Фрагмент схемы

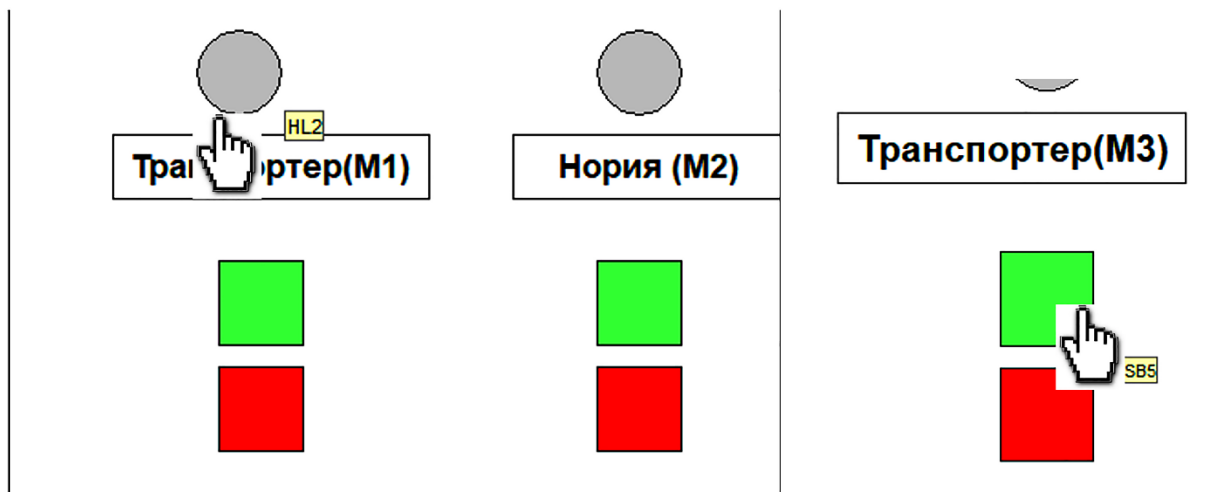


Рисунок 4 – Определение буквенного обозначения элемента схемы

После того как схема составлена, нужно произвести проверку правильности ее работы в соответствии с заданным алгоритмом работы технологического оборудования (рис. 5). Для этого необходимо перейти в режим эмуляции и путем воздействия на элементы управления щита наблюдать за работой

схемы. Включение и работа оборудования симулируется путем изменения его цвета и цвета сигнальных ламп на щите управления.

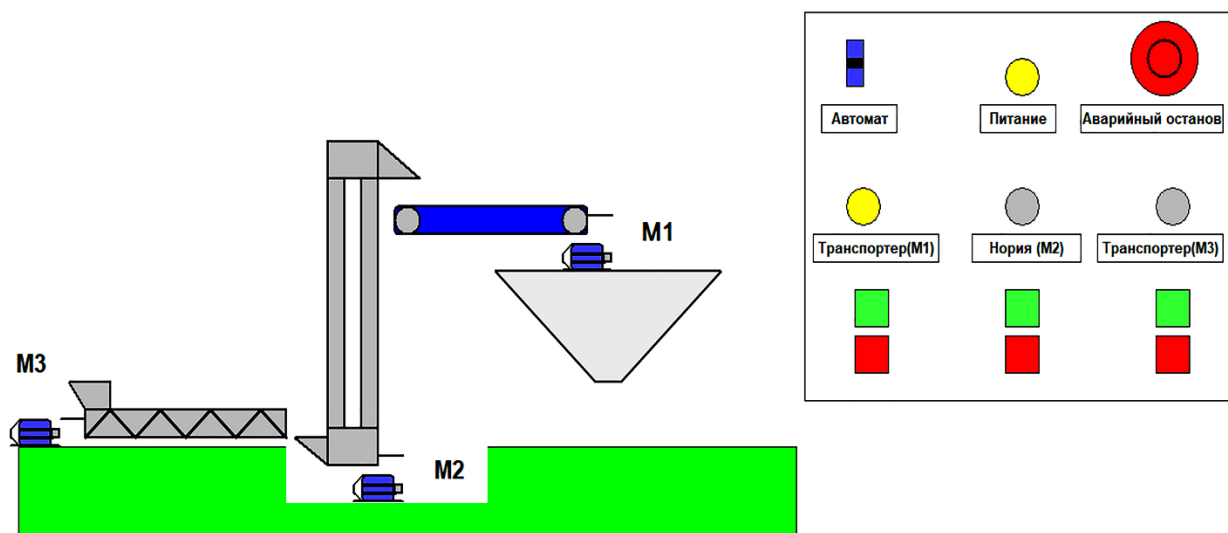


Рисунок 5 – Пример визуализации схемы в работе

Предполагается разработка таким способом комплекта работ, который позволит обучающимся проектировать сценарии развития технологических процессов, программировать их, а также наблюдать действия, характеризующие технологический процесс, в режиме эмуляции.

Таким образом, можно согласиться, что CoDeSys является совершенным и легко изучаемым комплексом для программирования контроллеров [3]. Разработанный комплекс лабораторно-практических работ, таким образом, позволит студенту закрепить знания релейно-контактных схем, освоить язык релейной логики и симулировать различные технические операции, а именно это является главным в изучении и освоении новых программ.

Список источников

1. Парр Э. Программируемые контроллеры: руководство для инженера. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. 516 с.
2. Минаев И. Г., Самойленко В. В. Программируемые логические контроллеры. Практическое руководство для начинающего инженера : учебное пособие. М. : АРГУС, 2009. 100 с.

3. Клименко А. А., Белых Д. В. Исследование системы автоматического управления пуском двигателя в программе CODESYS 3.5 // Современные проблемы горно-металлургического комплекса. Наука и производство : материалы 18-ой всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Старый Оскол : Старооскольский технологический институт, 2021. С. 363–366.

References

1. Parr E. *Programmable controllers: a guide for the engineer* [*Programmable Controllers: an engineer's Guide*], Moskva, BINOM. Laboratoriya znaniy, 2007, 516 p. (in Russ.).

2. Minaev I. G., Samojlenko V. V. *Programmable logic controllers. Practical guide for a novice engineer: tutorial*, Moskva, ARGUS, 2009, 100 p. (in Russ.).

3. Klimentko A. A., Belyh D. V. Issledovanie sistemy avtomaticheskogo upravleniya puskom dvigatelya v programme CODESYS 3.5 [Investigation of the automatic engine start control system in the CODESYS 3.5 program]. Proceedings from Modern problems of the mining and metallurgical complex. Science and production: 18-aya Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem – 18th All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation. (PP. 363–366), Staryj Oskol, Starooskol'skij tekhnologicheskij institut, 2021 (in Russ.).

© Козлов А. В., 2023

Статья поступила в редакцию 06.03.2023; одобрена после рецензирования 20.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 06.03.2023; approved after reviewing 20.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN UKCFCB

DOI: 10.22450/9785964205180_2_164

Использование в образовательном процессе видеороликов при чтении лекций студентам технических направлений

Юлия Иннокентьевна Колотова¹, кандидат сельскохозяйственных наук

Елена Викторовна Попова², кандидат технических наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ kolotova.yuliya@mail.ru, ² epop76@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена возможность использования видеороликов при чтении лекций студентам технических направлений. Обосновано, что визуализация практического применения геодезических приборов, а также методов проведения геодезических съемок на строительных площадках и земельных участках кадастровыми инженерами способствует лучшему усвоению теоретического материала и формированию у студентов профессиональных навыков.

Ключевые слова: видеоролики, процесс обучения, технические направления, интерактивное обучение, формирование профессиональных навыков

Для цитирования: Колотова Ю. И., Попова Е. В. Использование в образовательном процессе видеороликов при чтении лекций студентам технических направлений // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 164–169.

Original article

The use of videos in the educational process when giving lectures to students of technical areas

Yulia I. Kolotova¹, Candidate of Agricultural Sciences

Elena V. Popova², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ kolotova.yuliya@mail.ru, ² epop76@mail.ru

Abstract. The article considers the possibility of using video clips when giving

lectures to students of technical fields. It is proved that the visualization of the practical application of geodetic instruments, as well as methods of conducting geodetic surveys on construction sites and land plots by cadastral engineers contributes to the better assimilation of theoretical material and the formation of professional skills among students.

Keywords: videos, learning process, technical directions, interactive learning, formation of professional skills

For citation: Kolotova Yu. I., Popova E. V. Ispol'zovanie v obrazovatel'nom processe videorolikov pri chtenii lekcij studentam tekhnicheskikh napravlenij [The use of videos in the educational process when giving lectures to students of technical areas]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 164–169), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Процесс обучения студентов высшего учебного заведения не обходится без чтения лекций. При этом преподавателями широко используются мультимедийные проекторы, как способ наглядного изображения преподаваемого материала. Однако не всегда картинки способны полно его раскрыть. При этом теоретический материал не всегда позволяет достаточно представить обучающимся изложенный преподавателем материал лекции с точки зрения его практического использования. В результате возникают сложности с проведением тех или иных измерений. Геодезия – прикладная наука, и для лучшего ее понимания необходимо не столько рассказывать о проведении геодезических измерений, сколько наглядно показывать, как это используется на практике. Как гласит поговорка: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Поэтому визуализация материала способна повысить степень усвоения теоретических разделов дисциплины [1, 2].

В век Интернета существует большое количество обучающей информа-

ции по тем или иным направлениям. К одним из ее видов можно отнести видеоролики, выложенные на YouTube канале в видео блогах. Но при подборе обучающих роликов преподаватель не редко сталкивается с проблемой выбора. Так как ролики зачастую выкладываются в сеть без цифровой обработки, отсюда плохое качество видеоматериала; низкое качество звука и не всегда данный материал можно использовать при показе на большую аудиторию.

В разработанной технологии создания видео роликов Е. В. Ковалевской применяются следующие подходы: переход информации от общего к частному; системность изложения; обязательная краткость изложения; популярное представление материала [3]. Эти же критерии можно отнести и к выбору уже существующих видеороликов на Интернет-пространстве.

Выкладываемые видеоролики можно разделить на две группы: созданные учебными центрами и блогерами. В первой группе материал, представленный в роликах, несет больше теоретический характер; другими словами то, что можно прочитать в учебниках, и содержит слайды со звуковым сопровождением. Он соответствует всем критериям технологии создания видеороликов и методически последователен. Такие видеоролики можно использовать в качестве замещения какого-либо вопроса в читаемой лекции, но, как правило, данный материал не представляет практической ценности.

Что касается блогеров, то сейчас существует ряд определений данного слова. Но если их объединить, то безусловно блогер – это человек, активный пользователь Интернет-ресурсов, который ведет свой собственный канал, сайт или страничку. Блогер для своих подписчиков является лидером в определенной сфере, и современная молодежь прислушивается к его мнению. В настоящее время блогеры набирают все большую популярность и их активно привлекают не только к политике и журналистике, но и к другим сферам деятельности [4, 5].

Контент, выложенный на YouTube такими блогерами, включает Дневник

геодезиста, Геодезист: инструкция к применению. Он подготовлен различными геодезическими компаниями и другими авторами, содержит обзоры выполнения геодезических съемок и инструкции по камеральной обработке их в последующем. Даются пояснения по часто совершаемым ошибкам при измерениях углов, длин линий и последствиям данных ошибок. Как правило, запись видео производится с личного смартфона, от чего страдает качество изображения и не хватает охвата при панорамной съемке. Звук при этом имеет посторонние шумы, что тоже отрицательно сказывается при просмотре в аудитории. Но безусловно такие видео несут в себе практический характер.

Для подтверждения общепрофессиональной компетенции [6] студентам необходимо знать виды инженерных изысканий, методы и способы геодезической разбивки на объектах строительства и реконструкции жилищно-коммунального хозяйства, а также определять состав инженерных изысканий.

Нами был проведен опрос в группах второго курса обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство». На заданный вопрос: «Помогают ли видеоролики лучшему восприятию лекционного материала?», из 51 количества опрошенных 60 % ответило да; 20 % – нет, остальные затруднились ответить. При этом экзамен по преподаваемой дисциплине сдали на «хорошо и отлично» 31 студент; «удовлетворительно» – 10 студентов, что свидетельствует об усвоении обучающимися общепрофессиональной компетенции.

Также данные видеоролики можно разместить в информационно-образовательной среде университета для самостоятельного изучения в виде ссылок и на следующем занятии обсудить со студентами группы.

Таким образом, применяя видеоролики при проведении лекций или для самостоятельного изучения можно повысить уровень заинтересованности студентов изучаемым предметом, а также повысить уровень успеваемости в группе.

Список источников

1. Царапкина Ю. М., Анисимова А. В. Видео-кейсы в учебном процессе: особенности создания и применения при обучении студентов // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8. № 4. С. 25.
2. Колотова Ю. И., Лапшакова Л. А. Использование видеолекций для практических занятий дисциплин инженерной направленности // Инженерное образование: опыт, перспективы, проблемы : материалы всерос. метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2020. С. 99–105.
3. Ковалевская Е. В. Технология создания коротких популярных видеороликов по предметам школьного цикла // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60–3. С. 168–172.
4. Павлютенкова М. Ю. Блоггинг как форма связей с общественностью в политике // Viperson. URL: <https://viperson.ru/wind.php?ID=659124> (дата обращения: 20.01.2023).
5. Каминская Т. Л. Блоггер как фактор развития онлайн-журналистики // Медиалингвистика. 2014. № 53. С. 191–193.
6. Стекольников Г. А., Попова Е. В. Особенности разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» // Инновационные технологии в совершенствовании качества образования : материалы междунар. науч.-практ. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2017. С. 106–111.

References

1. Zarapkina Yu. M., Anisimova A. V. Video-kejsy v uchebnoy processe: osobennosti sozdaniya i primeneniya pri obuchenii studentov [Video cases in the educational process: features of creation and application in teaching students]. *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya. – The World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2020; 8; 4: 25 (in Russ.).
2. Kolotova Yu. I., Lapshakova L. A. Ispol'zovanie videolekciy dlya prakticheskikh zanyatij disciplin inzhenernoy napravlenosti [The use of video lectures for practical classes in engineering disciplines]. Proceedings from Engineering education: experience, prospects, problems: *Vserossiyskaya metodicheskaya konferenciya – All-Russian Methodological Conference*. (PP. 99–105), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2020 (in Russ.).
3. Kovalevskaya E. V. Tekhnologiya sozdaniya korotkih populyarnykh videorolikov po predmetam shkol'nogo cikla [Technology for creating short popular video clips on school cycle subjects]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – Problems of Modern Pedagogical Education*, 2018; 60–3: 168–172 (in Russ.).

4. Pavlyutenkova M. Yu . Blogging kak forma svyazej s obshchestvennost'yu v politike [Blogging as a form of public relations in politics]. *Viperson.ru* Retrieved from <https://viperson.ru/wind.php?ID=659124> (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).

5. Kaminskaya T. L. Bloger kak faktor razvitiya onlajn-zhurnalistiki [Blogger as a factor in the development of online journalism]. *Medialingvistika. – Media Linguistics*, 2014; 53: 191–193 (in Russ.).

6. Stekolnikova G. A., Popova E. V. Osobennosti razrabotki osnovnoj professional'noj obrazovatel'noj programmy po napravleniyu 21.03.02 "Zemleustrojstvo i kadastry" [Features of the development of the main professional educational program in the direction 21.03.02 "Land management and cadastre"]. Proceedings from Innovative technologies in improving the quality of education: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 106–111), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2017 (in Russ.).

© Колотова Ю. И., Попова Е. В., 2023

Статья поступила в редакцию 23.01.2023; одобрена после рецензирования 14.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 23.01.2023; approved after reviewing 14.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378

EDN TKRKQS

DOI: 10.22450/9785964205180_2_170

**Влияние дополнительного профессионального образования
на подготовку квалифицированных кадров в области строительства**

Александра Александровна Кравцова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия, Kondrashova1976@mail.ru

Аннотация. В статье представлены основные направления влияния дополнительного профессионального образования на подготовку квалифицированных специалистов в области строительства. Рассмотрены вопросы увеличения сложности проектов в плане информатизации и адаптация к новым условиям сотрудников.

Ключевые слова: профессиональное образование, инновационные технологии, квалифицированные кадры

Для цитирования: Кравцова А. А. Влияние дополнительного профессионального образования на подготовку квалифицированных кадров в области строительства // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 170–175.

Original article

**The impact of additional professional education
on the training of qualified personnel in the field of construction**

Alexandra A. Kravtsova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
Kondrashova1976@mail.ru

Abstract. The article presents the main directions of the influence of additional professional education on the training of qualified specialists in the field of construction. The issues of increasing the complexity of projects in terms of informatization and adapting employees to new conditions were considered.

Keywords: professional education, innovative technologies, qualified personnel

For citation: Kravtsova A. A. Vliyanie dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya na podgotovku kvalificirovannykh kadrov v oblasti stroitel'stva [The impact of additional professional education on the training of qualified personnel in the field of construction]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 170–175), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В современном мире происходит глобальная трансформация рынка труда в связи с изменениями технологий, появлением новых материалов и цифровых решений. Наблюдается кардинальное изменение образовательных программ в высших учебных заведениях, возникают другие формы квалифицированных кадров, в том числе и среди строительных специальностей.

Цель работы – рассмотреть влияние дополнительного профессионального образования на подготовку квалифицированных специалистов в области строительства.

Застройщикам страны дана задача, направленная на ежегодное введение 120 миллионов квадратных метров жилья. Темпы строительства нового жилья с каждым годом все выше и выше. Основной задачей является то, чтобы при таких скоростях не снизилось качество строительства жилого фонда. В этой связи, необходимо обучать и развивать молодые кадры.

К будущим специалистам предъявляются абсолютно новые требования, которые влечет за собой строительная отрасль: требования к эксплуатационным характеристикам здания, увеличение сложности проектов в плане конструктивных и архитектурных решений. Строительной отрасли необходимы специалисты для цифровизации строящихся объектов.

Сейчас этот вопрос очень актуален, ему уделяется большое внимание, которое следует как со стороны работодателя, так и со стороны системы образования.

Начиная с 2022 года, во всех образовательных учреждениях введена система дополнительного образования у студентов третьих курсов, что позволит выпустить квалифицированных специалистов с присвоением, как минимум, двух специальностей. Помимо этого, на всех предприятиях строительной отрасли также существует система дополнительного образования, позволяющая увеличить образовательный уровень сотрудников и их квалификационную компетентность.

Также, система дополнительного профессионального образования является важной формой, сопутствующей самореализации личности на рынке труда. Только обладая такими личностными характеристиками в сфере образования, как мобильность и гибкость, можно говорить о том, что такой специалист будет востребован на рынке труда.

В данной сфере возникает профессиональная конкуренция, позволяющая оставаться в выигрыше только тем специалистам, кто умеет быстрее адаптироваться к требованиям меняющегося современного мира строительной индустрии и кто может соответствовать запросам сегодняшних реалий. Тем, кто может устоять в мире меняющихся технологий, на пороге новых инновационных проектов, позволяющих формировать современный рынок труда [1].

Такая система несомненно становится одной из составляющих большей части дополнительного образования и состоит из:

1. Квалифицированности специалистов, то есть официального выражения ряда навыков, таких как технические или профессиональные. Эти навыки признаются как на отраслевом, так и на международном уровнях.

2. Образовательных этапов на протяжении всей жизни, как предполагаю-

щих расширение квалификации и компетентности и направленных на непрерывное обучение.

Выходит так, что сама система дополнительного профессионального образования направлена на всестороннее обучение и осуществляется только на постоянной основе для получения определенного уровня знаний, умений и профессиональных компетенций и развития.

В современном мире существует иная интерпретация определения квалификации – это желание и способность сотрудника к самостоятельной переквалификации, что может привести к выполнению определенного рода задач, напрямую несвязанных с основным профилем работы, а значительно отличающихся как сложностью, так и характером работы.

Как показывает практика, не все студенты способны освоить все навыки предлагаемого дополнительного образования, а работники строительной отрасли не всегда готовы самостоятельно вырабатывать вышеуказанные качества, относительно предстоящих действий [2]. Именно по этой причине в стране необходимо ввести национальную систему дополнительного профессионального образования, которая позволяла бы как будущему специалисту, так и уже действующим работникам предприятий воспользоваться ей на протяжении всей трудовой деятельности, что в значительной мере отразится и на ускорении адаптации к изменениям в экономике и на рынке труда.

Главной задачей образовательного процесса является качественная профессиональная подготовка в соответствии с уровнем развития техники и технологий, позволяющая получить необходимые знания, навыки и умения, применять их на практике, а затем в производственной деятельности. Для этого необходимо использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование и последующее развитие профессиональных компетенций обучающегося [3].

Повсеместно учебные заведения нашей страны реформируют свою внутреннюю структуру, позволяющую обеспечивать участникам образовательного процесса дополнительное профессионального образования более результативную взаимную обусловленность [4].

Как итог, любой обучающийся вуза или же сотрудник строительной отрасли имеют право и должны самостоятельно повышать уровень образования, используя в своей профессиональной деятельности все новое и полезное. Так, дополнительное образование – это одно из важных условий жизнедеятельности современного человека, направленное на развитие его профессиональных навыков, реализацию его личностного и трудового потенциала на протяжении всей жизни.

Список источников

1. Горюнова Л. В. Система профессионально-педагогической подготовки специалиста, способного к профессиональной мобильности // Инновационные процессы в современном педагогическом образовании : материалы междунар. науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. С. 156–219.

2. Модернизация российского образования. Проблемы и перспективы дополнительного профессионального образования. Новосибирск : Городской центр развития образования, 2005. 303 с.

3. Шелковкина Н. С., Молчанова Т. Г., Гребенщикова Е. А. Роль производственных экскурсий в развитии профессиональных компетенций обучающихся // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 266–270.

4. Кравцова А. А. Основные проблемы применения информационных технологий в образовательном процессе у студентов факультета строительства и природообустройства Дальневосточного ГАУ // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 121–124.

References

1. Goryunova L. V. Sistema professional'no-pedagogicheskoy podgotovki specialista, sposobnogo k professional'noj mobil'nosti [The system of professional and pedagogical training of a specialist capable of professional mobility]. Proceedings from Innovative processes in modern pedagogical education: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 156–219), Rostov-na-Donu, Yuzhnyj federal'nyj universitet, 2010 (in Russ.).

2. *Modernizaciya rossijskogo obrazovaniya. Problemy i perspektivy dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya [Modernization of Russian education. Problems and prospects of additional professional education]*, Novosibirsk, Gorodskoj centr razvitiya obrazovaniya, 2005, 303 p. (in Russ.).

3. Shelkovkina N. S., Molchanova T. G., Grebenschikova E. A. Rol' proizvodstvennyh ekskursij v razvitii professional'nyh kompetencij obuchayushchihya [The role of industrial excursions in the development of professional competencies of students]. Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 266–270), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

4. Kravtsova A. A. Osnovnye problemy primeneniya informacionnyh tekhnologij v obrazovatel'nom processe u studentov fakul'teta stroitel'stva i prirodoobustrojstva Dal'nevostochnogo GAU [The main problems of using information technologies in the educational process for students of the Faculty of Construction and Environmental Management of the Far Eastern State Agrarian University]. Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 121–124), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

© Кравцова А. А., 2023

Статья поступила в редакцию 13.02.2023; одобрена после рецензирования 21.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 13.02.2023; approved after reviewing 21.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN XEARUO

DOI: 10.22450/9785964205180_2_176

**Влияние инновационных технологий на развитие и качество
образования студентов направления 08.03.01 «Строительство»
Дальневосточного государственного аграрного университета**

Александра Александровна Кравцова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия, Kondrashova1976@mail.ru

Аннотация. В статье представлены основные направления инновационного развития в образовании студентов строительного направления. Рассмотрены варианты межгрупповой и групповой деятельности студентов университета.

Ключевые слова: инновационные технологии, образование, игровая технология, деловая игра

Для цитирования: Кравцова А. А. Влияние инновационных технологий на развитие и качество образования студентов направления 08.03.01 «Строительство» Дальневосточного государственного аграрного университета // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 176–182.

Original article

**The impact of innovative technologies on the development and quality
of education of students of the direction 08.03.01 "Construction"
of the Far Eastern State Agrarian University**

Alexandra A. Kravtsova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

Kondrashova1976@mail.ru

Abstract. The article presents the main directions of innovative development in the education of students of the construction direction. Variants of intergroup and group activities of university students are considered.

Keywords: innovative technologies, education, gaming technology, business game

For citation: Kravtsova A. A. Vliyaniye innovacionnyh tekhnologij na razvitie i kachestvo obrazovaniya studentov napravleniya 08.03.01 "Stroitel'stvo" Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [The impact of innovative technologies on the development and quality of education of students of the direction 08.03.01 "Construction" of the Far Eastern State Agrarian University]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoj kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 176–182), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Существующая модель обучения в системе образования направлена на расширение творческого потенциала студентов. Уже устаревшим считается мнение, что обучение должно складываться только на основе развития и повышения интеллектуальных способностей обучающихся. Совместное применение таких технологий обучения, как традиционная форма и инновационные технологии обучения помогут достичь высоких результатов в освоении образовательных программ.

Характер влияния инновационных изменений в ходе образовательного процесса может выражаться в различных подходах, видах деятельности, ну и конечно же в обучении студентов с применением кейс-технологий, в игровой форме или на основе деловой игры.

Так, **игровая технология обучения** подразумевает то, что в процесс обучения будут добавлены тренинги, упражнения, имитационные игры, которые потребуют максимального участия обучаемых студентов. Широко используются и интересны для обучающихся тренинги, в ходе которых происходит анализ видеозаписей, прорабатываются различные ситуации производственного характера. Также применимы игровые технологии проектирования, когда

участники проекта объединяются в небольшие группы для совместной работы над проектом. Те же условия могут подходить и для создания групповых презентаций. Кроме того, часто используется и творческая лаборатория преподавателя.

На основе различных исследований, было выявлено, что лекционное предоставление материала обучающимся воспринимается только около 20 %, а в ходе дискуссионного обучения уже 75 %, тогда как при применении деловой игры материал усваивается уже на 90 %. Отсюда следует, что в высших учебных заведениях на современном этапе более оптимальным считается применение дискуссионных и игровых технологий. Игровая технология обучения в большей степени связана именно с моделированием и подразумевает такие интерактивные методы, как деловая игра, имитация и инсценировка.

В работе О. И. Горбич прослеживаются следующие структурные элементы игровой технологии [1]:

1) задачи, повторяющие определенные учебные задания и позволяющие привлечь внимание участников (способность поставить в тупик, удивить и поразить своими знаниями);

2) установка, позволяющая подготовить обучающихся к определенным действиям: произвести поиск информации, победить в конкурсе и т. д.;

3) правила, которые соответствовали бы направлению профессиональной деятельности обучающегося и были направлены именно на их выполнение в известной последовательности;

4) сопровождение, предполагающее введение участников образовательного процесса в игровую ситуацию для увлечения интересной формой общения, такой как рисунки, слайды, чертежи, видеофрагменты.

Большая часть игр относится к интерактивным формам. В таких играх все решения принимаются участниками совместно и одновременно последова-

тельно, а именно: на первом этапе – индивидуально, на втором – в малых группах и в завершении – в межгрупповой дискуссии.

Интерактивным обучением считается применение таких обучающих и развивающих интенсивных технологий, которые принципиально выстроены согласно групповой и межгрупповой деятельности, то есть для них важна обратная взаимосвязь для всех участников, которая способствовала бы отношению всех участников, позволяла корректировать учебный и формирующий развитие процесс, и обеспечивала формирование индивидуального стиля общения и рефлексивного анализа [2].

Такое обучение может быть основано только благодаря собственному опыту участников образовательного процесса и их прямому взаимодействию с направлением (областью) осваиваемой дисциплины.

В таком случае, по сравнению с существующими традиционными формами обучения, существенно меняется, а вернее, снижается, сама роль преподавателя, который ведет дисциплину, тем самым уступая место в активном принятии решений самим студентам.

Цель преподавателя в данном формате обучения состоит в том, чтобы осуществлять внешнее управление непосредственно самим игровым процессом обучения, а также осуществлять развитие, благодаря правильно организованному взаимодействию обучающихся. Настоящий опыт, опробованный на практике для обучающихся, является только условием изучения новой информации, а также ее анализа, что позволяет вовремя произвести проверку и антиципацию для увеличения уже имеющихся опыта и знаний.

Главным условием здесь выступает своеобразная активность, как внутригрупповая, так и межгрупповая.

Какой бы не был вид интерактивной технологии, он направлен на развитие у обучающегося познавательной, социальной, а также физической актив-

ности. Помимо этого они взаимоувязаны между собой и стимулируют студента вуза к достижению поставленных результатов в соответствии с установленными целями. Создание обстановки взаимопонимания, требовательности и нетерпимости к нарушениям требований способствует формированию здорового психологического климата в коллективе [3].

В результате, интерактивные занятия проводятся не только для освоения дисциплины, а скорее для самостоятельных действий индивидуального и группового характера в плане решения практических задач. Иначе можно сказать, что решение, анализ каких-либо проблем, обучение – это только малая часть большого и постоянного процесса в отношении изменения определенных стереотипов, пересмотра ценностей и убеждений, которые проходят, благодаря взаимодействию новой информации с ранее усвоенной.

Другой метод, который позволяет студентам быть ближе к обычному, классическому процессу обучения – это **деловая игра**. Она дает возможность студентам быстрее пройти адаптацию к общепринятому, можно сказать классическому, учебному процессу, а в дальнейшем уже может использоваться в процессе изучения нескольких дисциплин (то есть с применением сквозного кейса). Такой метод позволяет производить анализ конкретных ситуаций, предварительно ознакомившись с описанием проблемы. На основе самостоятельной оценки, студент определяет проблему и предлагает свои пути решения. В ходе проработки инновационных оценочных средств педагог имеет возможность добиться ряд целей [3]:

- 1) введение единых критериев оценивания;
- 2) создание в среде обучения комфортных условий для развития и оценки компетенций;
- 3) увеличение уровня точности показателей итогового контроля;
- 4) поднятие планки самостоятельности в образовательном процессе за счет роста таких навыков, как самоконтроль и самооценка;

5) трансформация к многомерной итоговой оценке результатов образования;

6) построение эффективной системы оценивания качества обучения в вузе.

Поэтому, деловая игра – это один из нескольких методов итогового контроля на так называемой платформе кейс-измерителей. Он разрабатывается на базе итоговых аттестационных деловых игр.

Деловая игра позволяет произвести оценку тех компетенций, что были заявлены в учебном плане с теми, что были сформированы по итогам обучения.

Она, в первую очередь, способна показать слабые стороны основных профессиональных дисциплин и степень овладения компетенциями, и, следовательно, по ее завершении можно подвести итог на соответствие подготовки заявленного направления.

При сравнении и тщательном изучении деловых игр и кейс-технологий можно сказать о том, что они стимулируют студентов на самостоятельное принятие решений, развитие профессиональных навыков, умение отстаивать свое мнение, умственное развитие, умение работать с большим объемом информации.

Сам сценарий деловой игры, как нам кажется, должен представлять своеобразный образовательный проект, который строится на фундаменте, состоящем из классических подходов проектного выполнения. Тогда в данном сценарии основой является планирование, выделение основных целей, задач и оценка рисков, будущие результаты и назначение ответственных лиц. Сюда же можно соотнести умение находить слабые места, грамотно проводить анализ и перераспределение нагрузки, рассчитывать каждый сделанный шаг, который однозначно приведет к решению вопроса.

На основании поставленных задач, нами определено, что инновационные технологии необходимы в образовательном процессе вуза, в частности по

направлению 08.03.01 «Строительство», а также существует неотъемлемая взаимосвязь традиционных форм образования и инновационных технологий обучения, что ведет к совершенствованию учебного процесса в целом.

Список источников

1. Амонашвили Ш. А. Культура педагогического общения. М. : Просвещение, 1990. 360 с.
2. Кашпирева Т. Б., Сальникова В. И. Игровые интерактивные технологии обучения на уроке русского языка как иностранного: методический аспект // Молодой ученый. 2016. № 13.2 (117.2). С. 41–43.
3. Горбачева Н. А., Гребенщикова Е. А. Роль освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в становлении будущих специалистов в аграрном вузе // Вестник Научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. 2020. № 17. С. 25–28.

References

1. Amonashvili Sh. A. *Kul'tura pedagogicheskogo obshcheniya [Culture of pedagogical communication]*, Moskva, Prosveshchenie, 1990, 360 p. (in Russ.).
2. Kashpireva T. B., Salnikova V. I. *Igrovye interaktivnye tekhnologii obucheniya na uroke russkogo yazyka kak inostrannogo: metodicheskij aspekt [Interactive game technologies of teaching Russian as a foreign language: methodological aspect]*. *Molodoj uchenyj. – A Young Scientist*, 2016; 13.2 (117.2): 41–43 (in Russ.).
3. Gorbacheva N. A., Grebenschikova E. A. *Rol' osvoeniya discipliny "Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti" v stanovlenii budushchih specialistov v agrarnom vuze [The role of mastering the discipline "Life safety" in the formation of future specialists in an agricultural university]*. *Vestnik Nauchno-metodicheskogo soveta po prirodoobustrojstvu i vodopol'zovaniyu. – Bulletin of the Scientific and Methodological Council on Environmental Management and Water Use*, 2020; 17: 25–28 (in Russ.).

© Кравцова А. А., 2023

Статья поступила в редакцию 01.02.2023; одобрена после рецензирования 21.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 01.02.2023; approved after reviewing 21.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 796.011.3

EDN WTCGJU

DOI: 10.22450/9785964205180_2_183

Инновационные подходы преподавания физической культуры и спорта в вузах

Зинаида Васильевна Кузнецова¹, кандидат педагогических наук, доцент

Александр Алексеевич Желтов², старший преподаватель

Денис Олегович Волков³, студент

^{1,2,3} Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
Краснодарский край, Краснодар, Россия

¹ zinaidakuznecova@mail.ru, ² zheltov.a@edu.kubsau.ru, ³ pro100fof@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены наиболее эффективные инновационные технологии преподавания физической культуры и спорта: здоровьесберегающая, спортивно-ориентированная, технология дифференцированного физкультурного образования, интерактивное обучение. Определены особенности данных технологий, их влияние на эффективность обучения.

Ключевые слова: физическая культура, инновационные технологии, комплексное развитие, здоровьесбережение, индивидуальные особенности

Для цитирования: Кузнецова З. В., Желтов А. А., Волков Д. О. Инновационные подходы преподавания физической культуры и спорта в вузах // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 183–189.

Original article

Innovative approaches to teaching physical culture and sports in universities

Zinaida V. Kuznetsova¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Alexander A. Zheltov², Senior Lecturer

Denis O. Volkov³, Student

^{1,2,3} Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin

Krasnodar krai, Krasnodar, Russia

¹ zinaidakuznecova@mail.ru, ² zheltov.a@edu.kubsau.ru, ³ pro100fof@gmail.com

Abstract. The article considers the most effective innovative technologies of teaching physical culture and sports: health-saving, sports-oriented, technology of differentiated physical education, interactive learning. The features of these technologies and their impact on the effectiveness of training are determined.

Keywords: physical culture, innovative technologies, integrated development, health care, individual characteristics

For citation: Kuznetsova Z. V., Zheltov A. A., Volkov D. O. Innovacionnye podhody prepodavaniya fizicheskoj kul'tury i sporta v vuzah [Innovative approaches to teaching physical culture and sports in universities]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoj kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 183–189), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Современное время характеризуется стремительным развитием технологической сферы, благодаря чему сильно упрощается жизнь, множество процессов автоматизируется. Это повлекло за собой возникновение общественно важной проблемы – распространение малоподвижного образа жизни и вследствие этого снижение уровня здоровья. Однако методами физической культуры можно уменьшить влияние данного фактора, в частности, поднять уровень здоровья молодого поколения в процессе занятий физической культурой и спортом в вузах. Цель физической культуры – развить не только физические качества, но и укрепить организм и психологическое здоровье [1].

Еще одно последствие технического прогресса состоит в росте объемов новой информации; студенту, как будущему специалисту, во время учебы нужно усваивать всю эту информацию, из-за чего возникает высокая нагрузка на мозг, что негативно сказывается на физическом и психологическом здоровье.

Физическая культура в вузе направлена на комплексное развитие обучающегося: его личностных качеств, целостности личности, морали, мотивации,

воли, физических навыков, навыков сохранения здоровья, применения изученных навыков в бытовой и профессиональной жизнедеятельности [2].

Однако молодое поколение не до конца понимает цели и сам смысл занятий физической культурой и спортом, что вызывает негативное представление о занятиях и пренебрежение ими [3]. Нежелание заниматься также связано с большой загруженностью студентов в процессе обучения и их негативным опытом занятий физической культурой в прошлом. Самостоятельные занятия могли быть не такими эффективными и не приносить заметной пользы обучающимся, а теории и полноценного обучения ранее не было получено. Еще одна причина непонимания необходимости занятий – низкое здоровье, когда часть студентов имеют медицинские ограничения к занятиям и без правильного индивидуального подхода достаточной пользы от занятий не будет.

В связи с тем, что с развитием современного общества число таких обучающихся, не понимающих физическую культуру, имеющих ограничения к занятиям по здоровью, все больше, в занятия по физической культуре и спорту в вузе необходимо внедрять инновационные методы преподавания. Так актуальным становится вопрос об инновациях в педагогической деятельности, которые позволили бы повысить мотивацию студентов к занятиям, дать им понимание о данной сфере, сделать образовательный процесс эффективным и полезным для каждого студента [4].

К инновационным технологиям, которые необходимо внедрять в процесс физического воспитания в вузах относятся: здоровьесберегающая, спортивно-ориентированная технологии, технология дифференцированного физкультурного образования, интерактивное обучение.

Цель здоровьесбережения – создание гармонии между физическими, психологическими качествами и здоровьем. Занятия с использованием данной технологии базируются на балансе между разными видами нагрузок (статиче-

ская, динамическая) и отдыха. Еще один из принципов – сохранение для студентов комфортной атмосферы занятий, которая позволила бы расслабиться психологически и подготовиться к дальнейшей деятельности. Занятия строятся с постепенным нарастанием нагрузки, учитываются базовые умения и возраст студента; и с ростом мастерства, растут объем и интенсивность нагрузки. Упражнения разучиваются постепенно, и в течении занятий обязательно чередуются виды деятельности, сохраняется комфортный климат занятия и планируется их дозировка с учетом индивидуальных особенностей каждого студента [5].

Здоровьесбережение также предполагает подготовку самого преподавателя к занятиям физической культурой и спортом. Преподавателю необходимо изучить результаты медицинского осмотра студентов и учесть все рекомендации врачей при занятии. Также важным являются изучение студентов первые несколько занятий, последующая корректировка плана занятий индивидуально для каждого студента и его постоянный контроль.

Спортивно-ориентированная технология предлагает в занятиях базироваться на личности, желаниях и возможностях студента. Технология позволяет максимально развить возможности каждого студента в теоретической и практической части физической культуры и спорта за счет анализа потребностей студента, ценностей, существующих физических навыков и его состояния здоровья. Особенность технологии состоит в разделении студентов в процессе занятий на подгруппы по схожим индивидуальным характеристикам (уровень физических способностей, интересы и др.). Наибольший эффект от занятий может быть получен благодаря правильной дозировке объема и интенсивности нагрузки.

В совокупности описанные технологии позволяют пробудить интерес и мотивацию к занятиям у обучающихся, так как в процессе физического воспитания будут учтены их индивидуальные особенности.

Технология дифференцированного физкультурного образования базируется на развитии уже имеющихся индивидуальных способностей студентов. К данной технологии относятся методы развития двигательных и физических качеств, стремления к совершенству, формирования базы знаний и умения их применять. Обучение предполагает дифференциацию каждого из развиваемых умений. Так, в развитии двигательных навыков с целью качественного выполнения упражнений выделяются виды техники, ее сложность, объем, необходимость для конкретного студента. Затем создается комплекс упражнений с учетом его же индивидуальных способностей.

Инновационный подход интерактивного обучения направлен на создание комфорта для обучающегося во время занятий физической культурой и спортом, чтобы он чувствовал себя уверенно и более совершенно, благодаря чему повышается эффективность и продуктивность занятия. Для человека легче воспринимать интерактивную информацию, создаются ассоциации и происходящее фиксируется в памяти как положительный образ. Таким образом развивается мировосприятие обучающегося, его эмоции активизируются, пробуждается креативное мышление и творчество. Это положительно сказывается на психологическом здоровье и будущей умственной деятельности, а также сопутствующей успешности образовательного процесса в целом [5]. Занятия структурируются по сложности; знания и навыки развиваются постепенно, систематично.

Положительное влияние внедрения инновационных технологий преподавания в занятия по физической культуре в вузах неоспоримо. Благодаря им решается не только вопрос здоровья молодого поколения, но и их заинтересованности, стремления к разностороннему развитию. Очень важно в современном мире учитывать индивидуальные особенности студентов в процессе их образования, что наиболее эффективно дают сделать инновационные техноло-

гии. Это позволяет создать комфортные условия для обучения, увеличить эффективность занятий физической культурой и спортом, повысить интерес и нормализовать физическое и психическое здоровье студентов.

Список источников

1. Белова В. А., Федотова Г. В. Перспективы решения проблем физического воспитания обучающихся вузов в условиях эпидемиологических ограничений // Современные методические подходы к преподаванию дисциплин в условиях эпидемиологических ограничений : материалы учеб.-метод. конф. Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2021. С. 317–318.

2. Карачина А. А., Белова В. А., Мельников А. И. Эффективные технологии реализации учебных программ по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : материалы нац. науч.-практ. конф. СПб. : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2021. С. 244–247

3. Федотова Г. В., Федосова Л. П., Апенина С. С. Физическая культура в жизни студентов // Эпомен: медицинские науки. 2022. № 6. С. 115–120.

4. Русанов А. А., Белова В. А., Плотников Е. Г. Цель физического воспитания в высших учебных заведениях министерства сельского хозяйства // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2018. № 4. С. 88–93.

5. Кузнецова З. В., Славинский Н. В. Влияние реализации учебных программ по физической культуре на умственную деятельность студентов // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : материалы нац. науч.-практ. конф. СПб. : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2021. С. 297–301.

References

1. Belova V. A., Fedotova G. V. Perspektivy resheniya problem fizicheskogo vospitaniya obuchayushchihsvya vuzov v usloviyah epidemiologicheskikh ogranichenij [Prospects for solving the problems of physical education of university students in conditions of epidemiological restrictions]. Proceedings from Modern methodological approaches to teaching disciplines in conditions of epidemiological restrictions: *Uchebno-metodicheskaya konferenciya – Educational and Methodological Conference*. (PP. 317–318), Krasnodar, Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

2. Karachina A. A., Belova V. A., Melnikov A. I. Effektivnye tekhnologii realizacii uchebnyh programm po disciplinam "Fizicheskaya kul'tura i sport" i "Elektivnye discipliny po fizicheskoj kul'ture i sportu" [Effective technologies for the implementation of training programs in the disciplines of "Physical culture and sports" and "Elective disciplines in physical culture and sports"]. Proceedings from Physical culture and sport in higher educational institutions: topical issues of theory and practice: *Nacional'naya nauchno-prakticheskaya konferenciya – National Scientific and Practical Conference*. (PP. 244–247), Sankt-Peterburg, Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

3. Fedotova G. V., Fedosova L. P., Apenina S. S. Fizicheskaya kul'tura v zhizni studentov [Physical culture in the life of students]. *Epomen: medicinskie nauki. – Epomen: medical sciences*, 2022; 6: 115–120 (in Russ.).

4. Rusanov A. A., Belova V. A., Plotnikov E. G. Cel' fizicheskogo vospitaniya v vysshih uchebnyh zavedeniyah ministerstva sel'skogo hozyajstva [The purpose of physical education in higher educational institutions of the Ministry of Agriculture]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport. – Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*, 2018; 4: 88–93 (in Russ.).

5. Kuznetsova Z. V., Slavinsky N. V. Vliyanie realizacii uchebnyh programm po fizicheskoj kul'ture na umstvennuyu deyatel'nost' studentov [The impact of the implementation of physical education curricula on the mental activity of students]. Proceedings from Physical culture and sport in higher educational institutions: topical issues of theory and practice: *Nacional'naya nauchno-prakticheskaya konferenciya – National Scientific and Practical Conference*. (PP. 297–301), Sankt-Peterburg, Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

© Кузнецова З. В., Желтов А. А., Волков Д. О., 2023

Статья поступила в редакцию 26.01.2023; одобрена после рецензирования 14.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 26.01.2023; approved after reviewing 14.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.315

EDN VYFOMV

DOI: 10.22450/9785964205180_2_190

**Практика использования современных
методов обучения при изучении специальных дисциплин**

Елена Вячеславовна Курятова¹, кандидат ветеринарных наук, доцент
Яков Александрович Осипов², кандидат технических наук, доцент
Ольга Николаевна Тюкавкина³, кандидат сельскохозяйственных наук
Алексей Сергеевич Пискунов⁴, аспирант
Дмитрий Анатольевич Дегтярев⁵, кандидат технических наук

^{1, 2, 3, 4, 5} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ pmf_fvmz@mail.ru, ³ korol2702@mail.ru

Аннотация. В работе представлен опыт практической реализации достаточно универсальных интерактивных форм обучения, которые могут быть органично встроены в процесс преподавания специальных дисциплин профессионального цикла. Обосновано, что данные интерактивные формы позволяют в значительной степени активизировать учебно-познавательную деятельность обучающихся.

Ключевые слова: эффективность обучения, интерактивные формы обучения, активизация учебно-познавательной деятельности, специальные дисциплины

Для цитирования: Курятова Е. В., Осипов Я. А., Тюкавкина О. Н., Пискунов А. С., Дегтярев Д. А. Практика использования современных методов обучения при изучении специальных дисциплин // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 190–198.

Original article

**The practice of using modern
teaching methods in the study of special disciplines**

Elena V. Kuryatova¹, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
Yakov A. Osipov², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Olga N. Tyukavkina³, Candidate of Agricultural Sciences

Alexey S. Piskunov⁴, Postgraduate Student

Dmitry A. Degtyarev⁵, Candidate of Technical Sciences

^{1,2,3,4,5} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ pmf_fvmz@mail.ru, ³ korol2702@mail.ru

Abstract. The paper presents the experience of practical implementation of sufficiently universal interactive forms of learning that can be organically integrated into the process of teaching special disciplines of the professional cycle. It is proved that these interactive forms allow to significantly activate the educational and cognitive activity of students.

Keywords: learning effectiveness, interactive forms of learning, activation of educational and cognitive activity, special disciplines

For citation: Kuryatova E. V., Osipov Ya. A., Tyukavkina O. N., Piskunov A. S., Degtyarev D. A. Praktika ispol'zovaniya sovremennykh metodov obucheniya pri izuchenii special'nykh disciplin [The practice of using modern teaching methods in the study of special disciplines]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydavushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 190–198), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

На данный момент времени актуально проявилась потребность использования в учебных заведениях высшего и среднего профессионального образования инновационных образовательных методов и способов обучения при изучении специальных дисциплин. Все это вызвано необходимостью понимания и восприятия огромного количества информационных данных, которые необходимо усвоить обучающимся, для развития у них стремления к самообразованию с целью получения качественных знаний при изучении как общеобразовательных, так и специальных дисциплин. В таких случаях вопрос о потребности модификации использования всего лишь классических педагогических способов и методов преподавания встает как при обучении студентов, которые поступили в высшее или среднее учебное заведение сразу после школьной ска-

мы, так и учащихся по учебным планам постоянной подготовки [1, 2]. В статье [3] представлены моменты, имеющие существенное значение при организации учебного процесса для развития и становления грамотного высококачественного специалиста, а также для улучшения процесса акклиматизации обучающихся, с целью формирования у них четких профессиональных целей.

Находящихся в свободном доступе информационных Интернет-ресурсов для обучающихся, на сегодняшний день великое множество. Но для полного понимания изученного материала этого бывает недостаточно и требуется помощь преподавателя при формулировании общих выводов и заключений по усваиваемому материалу [4, 5]. В большей мере это относится к специальным дисциплинам, которые представляют определенные трудности при их изучении и вызывают у обучающихся затруднения в осознании и осмыслении полученной информации. Вместе с тем, практическая деятельность подтверждает, что часто, молодые специалисты различных специальностей, имея большой багаж знаний, не умеют результативно использовать их в профессиональной деятельности [5].

На сегодняшний день высокая компетентность педагога в сфере преподаваемого им предмета считается важным, но не совсем достаточным обстоятельством для более совершенного усвоения программы дисциплины обучающимися. Для преподавателей имеет важное значение мотивация обучающихся на учебный процесс и построение для них такой учебной линии, которая учитывала бы их индивидуальные возможности при осуществлении своей дальнейшей специфической профессиональной работы [3].

Ставка образовательных учреждений на приобретение и формирование знаний, умений и владений предусматривает на сегодняшний день развитие таких ситуаций, при которых студенты смогли бы продемонстрировать помимо аналитической умственной и когнитивной деятельности, и свое субъективное мнение, свою точку зрения, самобытность [4].

Для результативной учебы обучающихся в настоящее время благотворное влияние оказывают интерактивные методы и способы обучения. Ранее их использование в процессе обучения специально оговаривалось федеральными государственными образовательными стандартами среднего и высшего образования. На сегодняшний день использование интерактивных способов и методов при ведении занятий считается наиболее результативным механизмом, позволяющим в доступной форме предоставить изучаемый материал студентам, способствующим повышению их учебной и познавательной деятельности, стимулирующим степень их мотивации к учебе.

Интерактивные методы и способы используются не только в процессе изучения различных предметов, но и в процессе защиты выпускных квалификационных работ при государственной итоговой аттестации [4].

В последние двадцать лет активно практикуются инновационные методы обучения при преподавании фундаментальных и общепрофессиональных предметов. А, вот, при проведении занятий профессионального цикла этими методами пользуются редко.

В данной работе мы хотели бы порекомендовать активные и интерактивные методы и способы ведения занятий при изучении специальных дисциплин профессионального цикла.

При использовании активных методов обучения создается модель сотрудничества «преподаватель – обучающийся». Это означает, что преподаватель и студент становятся равными партнерами во время учебы. В таких случаях обучающиеся находятся в центре внимания, а преподаватель становится экспертом-советником. Обучающиеся начинают активно работать над проблемой, изучают ее, обращаясь не только к учебникам, но и к любым источникам, связанным с изучаемой тематикой; высказывают свое мнение; обсуждают и дискутируют, отстаивая свои идеи.

В системе высшего и среднего профессионального образования есть возможность применять любые методы активного обучения: проблемные, «круглый стол», деловые игры, проектные, исследовательские и т. д. [5].

Одними из наиболее часто используемых **методов активного обучения** являются:

1) **кейс-метод** – один из общеизвестных методов, цель которого усилии всего коллектива группы обучающихся провести анализ конкретной ситуации и разработать алгоритм решения в данном конкретном случае;

2) **метод презентаций** – самый обыкновенный и доступный; обучающиеся готовят сообщения с презентациями по заданной теме, которые докладывают на занятиях с демонстрацией слайдов.

Методы активного обучения используются как во время занятий, так и в свободное от учебы время, когда обучающиеся занимаются написанием статей по темам своих научных исследований, участвуют в конференциях различного уровня и др. Таким образом обучающиеся развивают свои творческие и профессиональные возможности.

Модель сотрудничества «преподаватель – обучающийся» и «обучающийся – обучающийся» представляет собой интерактивные методы. По этой модели помимо профессорско-преподавательского состава к активизации процесса обучения подталкивают друг друга сами студенты, сильные подтягивают слабых. Преподаватели должны научить обучающихся самостоятельной работе с литературными источниками, правильно выбирать информацию и анализировать ее. Обучающиеся должны научиться работать в коллективе, правильно выражать свое мнение и уважать чужое, терпимо относиться к оппонентам, высказывающим противоположные точки зрения, уметь доказывать свою [4].

К приемам и методам интерактивного обучения можно отнести:

1) **работу в малых группах**, здесь предоставляется возможность свободного общения между студентами; в данном случае у преподавателя возникает задача следить за тем, чтобы работа была сделана студентами совместно, чтобы наиболее успевающие помогли менее успешным, а не сделали всю работу за них; в описанном методе ведения занятий сильные студенты делятся своими знаниями с более слабыми, таким образом, обучая их;

2) **«опрос – дискуссия»** – суть научного спора заключается в том, что происходит обмен мнениями при решении определенного вопроса; обучающиеся должны продумать и предложить несколько различных методов, чтобы получить положительный результат; основная цель диспута заключается в том, что происходит регулярная мотивация и стимуляция активной познавательной деятельности, что помогает обучающимся приобрести новые знания, способствует развитию навыков в отстаивании своих позиций;

3) при проведении лабораторных работ по специальным дисциплинам можно использовать **деловые игры** [4]; группу необходимо разделить на три звена, два из которых будут представлять производителей, участвующих в определенных технологических процессах, третье звено будет оценивать сотрудничество двух первых звеньев, являясь как бы экспертами; преподаватель обозначает проблему, возникшую на производстве, и предлагает обучающимся ее разрешить; обе группы должны предлагать свои варианты решения возникшей производственной ситуации, а третья команда должна будет подвергать их решения тщательному анализу и пытаться их оспорить; такие «деловые игры» также будут способствовать развитию и умению отстаивать свое мнение у студентов; группе, давшей правильное решение создавшейся производственной ситуации, зачисляется балл; преподаватель при таком способе проведения занятий выступает в качестве разработчика условий для пробуждения творческой деятельности обучающихся;

4) современные методы обучения можно активно применять и при чтении

лекций, например, в виде **лекций-конференций**; для проведения такой лекции необходимо пригласить высококвалифицированного специалиста, который смог бы занимательно детализировать преподносимую преподавателем информацию наглядными случаями из производственной практики;

5) очень результативными оказались **лекции с запланированными ошибками**; такие лекции притягивают и удерживают интерес обучающихся в течении всего занятия, так как им необходимо будет обнаружить эти ошибки; преподавателю необходимо постараться так составить ошибки, чтобы их смогли найти не только успевающие, но и отстающие обучающиеся; при этом у последних поднимается самооценка и вера в свои силы, и в последующем они поражают преподавателей своими достижениями в учебе.

Конечно же, можно сочетать описанные выше методы и способы проведения занятий. Очень успешно сочетаются работа в малых группах с учебной дискуссией и метод проектов, когда работа на одну тему выдается не лично каждому обучающемуся, а двум – трем студентам.

Анализируя результаты занятий, проведенных с помощью рассмотренных педагогических методов, можно говорить о том, что значительно возрастают:

- 1) *внимание обучающихся к рассматриваемой на учебных занятиях информации;*
- 2) *академическая деятельность обучающихся;*
- 3) *результативность образовательного процесса.*

Таким образом, использование современных методов в учебном процессе представляет собой необходимую составляющую современного образования. Они стимулируют более эффективное формирование компетенций у студентов. Введение их в процесс обучения несложно добиться преподавателю путем внесения довольно простых изменений в структуре и содержании занятий,

обеспечив существенное увеличение результативности и повышение успеваемости.

Список источников

1. Tomilin S. A., Evdoshkina Ju. A., Pirozhkov R. V. Using of interactive educational forms in the process of laboratory studies on fundamental engineering disciplines // *In the World of Scientific Discoveries, Series A*. 2014. Vol. 2. No. 1. PP. 122–129.

2. Pinchuk E. V., Evdoshkina Ju. A., Tomilin S. A. Realization technology of innovative educational methods used in the process of theoretical mechanics study // *In the World of Scientific Discoveries, Series A*. 2014. Vol. 2. No. 1. P. 96–100.

3. Томилин С. А., Евдошкина Ю. А., Ольховская Р. А. Практика применения интерактивных методов обучения при проведении занятий по компьютерной графике // *Инженерный вестник Дона*. 2014. Т. 30. № 3.

4. Опыт применения интерактивных форм обучения в процессе преподавания технических дисциплин / Е. С. Арсентьева, Ю. П. Косогова, А. А. Мецлер, М. Е. Томилина // *Концепт*. 2016. № 2. С. 16037.

5. Муллина Э. Р. Технологии активного и интерактивного обучения в системе профессиональной подготовки студентов бакалавриата // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016. № 12–6. С. 1057–1061.

References

1. Tomilin S. A., Evdoshkina Ju. A., Pirozhkov R. V. Using of interactive educational forms in the process of laboratory studies on fundamental engineering disciplines. *In the World of Scientific Discoveries, Series A*, 2014; 2; 1: 122–129.

2. Pinchuk E. V., Evdoshkina Ju. A., Tomilin S. A. Realization technology of innovative educational methods used in the process of theoretical mechanics study. *In the World of Scientific Discoveries, Series A*, 2014; 2; 1: 96–100.

3. Tomilin S. A., Evdoshkina Yu. A., Olkhovskaya R. A. Praktika primeneniya interaktivnyh metodov obucheniya pri provedenii zanyatij po komp'yuternoj grafike [The practice of using interactive teaching methods during computer graphics classes]. *Inzhenernyj vestnik Dona. – Engineering Bulletin of the Don*, 2014; 30; 3 (in Russ.).

4. Arsentieva E. S., Kosogova Yu. P., Metsler A. A., Tomilina M. E. Opyt primeneniya interaktivnyh form obucheniya v processe prepodavaniya tekhnicheskikh disciplin [Experience of using interactive forms of learning in the process of teaching technical disciplines]. *Koncept. – Concept*, 2016; 02: 16037 (in Russ.).

5. Mullina E. R. Tekhnologii aktivnogo i interaktivnogo obucheniya v sisteme professional'noj podgotovki studentov bakalavriata [Technologies of active and interactive learning in the system of professional training of undergraduate students]. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. – International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2016; 12–6: 1057–1061 (in Russ.).

© Курятова Е. В., Осипов Я. А., Тюкавкина О. Н., Пискунов А. С., Дегтярев Д. А., 2023

Статья поступила в редакцию 28.02.2023; одобрена после рецензирования 17.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 28.02.2023; approved after reviewing 17.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 377.352

EDN WKWDBO

DOI: 10.22450/9785964205180_2_199

Педагогические условия формирования профессиональных компетенций студентов экономических специальностей учреждений среднего профессионального образования

Светлана Юрьевна Ланина, кандидат физико-математических наук, доцент
Благовещенский государственный педагогический университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, swetl.lanina@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуются вопросы формирования профессиональных компетенций обучающихся экономических специальностей учреждений среднего профессионального образования. Рассмотрены педагогические условия организации образовательного процесса, способствующие качественному формированию профессиональных компетенций будущих выпускников учреждений среднего профессионального образования.

Ключевые слова: педагогические условия, профессиональные компетенции, экономическая специальность, учреждения среднего профессионального образования

Для цитирования: Ланина С. Ю. Педагогические условия формирования профессиональных компетенций студентов экономических специальностей учреждений среднего профессионального образования // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 199–204.

Original article

Pedagogical conditions for the formation of professional competencies of students of economic specialties of secondary vocational training institutions

Svetlana Yu. Lanina, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Blagoveshchensk State Pedagogical University

Amur region, Blagoveshchensk, Russia, swetl.lanina@yandex.ru

Abstract. The article examines the issues of the formation of professional competencies of students of economic specialties of institutions of secondary vocational

education. The pedagogical conditions of the organization of the educational process that contribute to the qualitative formation of professional competencies of future graduates of secondary vocational education institutions are considered.

Keywords: pedagogical conditions, professional competencies, economic specialty, institutions of secondary vocational education

For citation: Lanina S. Yu. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya professional'nyh kompetencij studentov ekonomicheskikh special'nostej uchrezhdenij srednego professional'nogo obrazovaniya [Pedagogical conditions for the formation of professional competencies of students of economic specialties of secondary vocational education institutions]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 199–204), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Требования, предъявляемые на рынке труда к кандидатам на должности, относящиеся к экономической отрасли, с каждым годом возрастают и расширяются. К ним можно отнести: теоретические знания и практические умения применять эти знания в своей профессиональной деятельности; знания и владения навыками работы с узкоспециализированными программными продуктами; ответственный подход к производственным задачам; коммуникабельность, навыки профессиональной этики; умение оперативно принимать решения и нести ответственность за принятые решения в проблемных ситуациях.

В этом аспекте, повышение уровня подготовки будущих специалистов приобретает особую важность. Анализ научно-педагогических работ, посвященных данной проблеме, тенденции развития среднего профессионального образования, а также запросы общества и производства к определенному уровню подготовленности специалистов позволяют говорить об актуальности и важности разработки, выделения ряда педагогических условий, которые позволят достичь необходимого уровня подготовки будущих выпускников учреждений среднего профессионального образования.

В рамках исследования нами **выявлены следующие педагогические условия:**

1. *Использование профессионально-ориентированных задач и заданий при организации образовательного процесса* не только при изучении дисциплин, относящихся к общепрофессиональному и профессиональному циклу, но и, по возможности, при изучении дисциплин общего гуманитарного, социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов. Данные задачи и задания позволят познакомиться с теми профессиональными задачами, проблемами, которые могут возникнуть в будущей профессиональной деятельности выпускника [1].

2. *Активное применение диалоговых форм обучения*, таких как диспут, дебаты, беседа, дискуссия, конференция и т. д. Такие формы организации обучения позволяют формировать навыки коммуникативного общения, умение строить беседу, вести диалог, а также развивают навыки вопросно-ответной формы общения, ну и конечно же способствуют развитию таких важных качеств личности как уважение к собеседнику, умение слушать, терпимость и другие. Все эти качества, навыки очень важны для работников, чьи профессиональные обязанности относятся к экономической сфере жизни общества.

3. *Применение интерактивных форм обучения*, особенно при изучении дисциплин профессионального и общепрофессионального циклов. Хочется выделить особенно такие методы и формы организации образовательного процесса как деловая игра, ролевая игра, кейс-метод. Перечисленные формы позволяют непосредственно погрузить обучающегося в определенные виды его будущей профессиональной деятельности. Интерактивные формы обеспечивают целенаправленность учебного процесса, способствуют развитию у обучающихся познавательной активности, мыслительной деятельности, умение оперативно, в экстренных ситуациях принимать решения [2]. Помимо пере-

численного, рассматриваемые формы и методы позволяют обучающимся раскрыть свой потенциал, проявить себя как творческую, креативную личность.

4. *Практическая направленность обучения.* Конечно, практическая подготовка обучающихся учреждений среднего профессионального образования преимущественно осуществляется в рамках учебной и производственной практик. Но и занятия по дисциплинам каждого из цикла могут носить профессиональную направленность. В рамках дисциплин выделяются определенные практические навыки, которые ориентированы на будущую профессиональную деятельность, учитывая специфику подготовки. Согласно рекомендаций [3], дисциплины общеобразовательного цикла могут включать от 0 до 40 % видов учебной деятельности в форме практической подготовки; такой же объем учебной нагрузки установлен и для дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла; для математического и общего естественно-научного циклов это процент может изменяться от 30 до 60 %; для дисциплин общепрофессионального цикла – от 60 до 80 %; для профессионального цикла этот процент должен составлять от 80 до 100 % (рис. 1).



Рисунок 1 – Процент объема учебной нагрузки, отводимой на практическую подготовку (для программ подготовки специалистов среднего звена)

Таким образом, в рамках работы рассмотрены основные педагогические условия формирования профессиональных компетенций студентов экономических специальностей, обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования. Каждое из этих условий в отдельности и в совокупности могут быть применены и к обучающимся других специальностей.

Список источников

1. Ланина С. Ю. Методические особенности организации практико-ориентированного обучения в высшей школе // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 227–230.

2. Плащевая Е. В., Нигей Н. В. Особенности применения интерактивных методов обучения в курсе физики медицинского вуза // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 75–4. С. 121–123.

3. Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки : письмо Министерства просвещения России от 08.04.2021 № 05–369 // Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382367 (дата обращения: 25.01.2023).

References

1. Lanina S. Yu. Metodicheskie osobennosti organizacii praktiko-orientirovanogo obucheniya v vysshej shkole [Methodological features of the organization of practice-oriented education in higher education]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*. – *Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University*, 2022; 10 (212): 227–230 (in Russ.).

2. Plashcheyaya E. V., Nigey N. V. Osobennosti primeneniya interaktivnykh metodov obucheniya v kurse fiziki medicinskogo vuza [Features of the use of interactive teaching methods in the physics course of a medical university]. *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya*. – *Trends in the development of science and education*, 2021; 75–4: 121–123 (in Russ.).

3. Rekomendacii, sodержashchie obshchie podhody k realizacii

obrazovatel'nyh programm srednego professional'nogo obrazovaniya (otdel'nyh ih chastej) v forme prakticheskoj podgotovki: pis'mo Ministerstva prosveshcheniya Rossii ot 08.04.2021 No. 05–369 [Recommendations containing general approaches to the implementation of educational programs of secondary vocational education (their individual parts) in the form of practical training: letter of the Ministry of Education of Russia dated 08.04.2021 No. 05-369]. *Consultant.ru* Retrieved from https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382367 (Accessed 25 January 2023) (in Russ.).

© Ланина С. Ю., 2023

Статья поступила в редакцию 25.02.2023; одобрена после рецензирования 15.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 25.02.2023; approved after reviewing 15.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN OLWJLF

DOI: 10.22450/9785964205180_2_205

**Особенности преподавания дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности» на современном этапе**

Светлана Николаевна Лылык¹, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Ирина Васильевна Бибики², кандидат технических наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ lylyk2013@yandex.ru, ² bibik7irina@mail.ru

Аннотация. В статье представлены важные аспекты подготовки современного студента вуза по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Рассмотрены цели, задачи данной учебной дисциплины, определено содержание и место универсальной компетенции УК-8 в ее преподавании. Представлены методы обучения студентов на примере современных педагогических технологий: информационно-коммуникационная, игровая, которые позволяют активизировать мышление студентов, раскрыть личностный потенциал.

Ключевые слова: образование, безопасность жизнедеятельности, компетенция, педагогические технологии, трудовая деятельность

Для цитирования: Лылык С. Н., Бибики И. В. Особенности преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» на современном этапе // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 205–211.

Original article

Features of teaching the discipline "Life safety" at the present stage

Svetlana N. Lylyk¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Irina V. Bibiki², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ lylyk2013@yandex.ru, ² bibik7irina@mail.ru

Abstract. The article presents important aspects of the training of a modern university student in the discipline "Life safety". The goals and objectives of this

discipline are considered, the content and place of the universal competence (UK-8) in its teaching are determined. The methods of teaching students on the example of modern pedagogical technologies are presented: information and communication, gaming, which allow students to activate their thinking, to reveal their personal potential.

Keywords: education, life safety, competence, pedagogical technologies, labor activity

For citation: Lylyk S. N., Bibik I. V. Osobennosti prepodavaniya discipliny "Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti" na sovremennom etape [Features of teaching the discipline "Life safety" at the present stage]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 205–211), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В условиях современной действительности остро встает вопрос о необходимости сохранения жизни и здоровья человечества. Следовательно, проблема обеспечения безопасности жизнедеятельности выступает на первый план. Угрозы современности заставляют человечество изучать существующие опасности, искать средства и способы защиты личности, общества и государства в целом. Следовательно, значительно повысилась актуальность освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Данная дисциплина предполагает формирование у обучающихся безопасного мышления на основе теоретических знаний и практических навыков. Безопасность жизнедеятельности является общепрофессиональной дисциплиной, в которой рассмотрены вопросы безопасного взаимодействия человека со средой обитания: производственной, бытовой, городской, природной; а также защиты человека от возможных негативных факторов чрезвычайных ситуаций. В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у студентов формируются представления об обеспечении безопасных условий

трудоу деятельности при соблюдении и неукоснительном выполнении требований безопасности, а также комплексной безопасности человека при воздействии негативных факторов производственной среды и трудового процесса. Только при соблюдении правил безопасности возможно сохранить трудоспособность и здоровье человека в процессе труда. Умение принятия решений по защите производственного персонала от возможных аварий, катастроф, готовности к правильным действиям в возможных экстремальных ситуациях позволит будущему специалисту сохранить жизнь и здоровье, сформировать идеологию безопасности [1].

Система образования дает необходимые знания, умения и навыки, позволяющие обществу в целом переходить от приоритета защиты от возможных экстремальных ситуаций к приоритету предотвращения возможных ситуаций, к устранению их причин и обеспечению безопасности жизнедеятельности.

В рамках реализации ФГОС ВО 3++ существенные изменения коснулись универсальной компетенции УК-8 – «способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов». В свете сегодняшней сложной политической обстановки в мире, предмет «Безопасность жизнедеятельности» становится очень важным с точки зрения формирования культуры безопасности в целом – важнейшего приоритета жизнедеятельности человека, а также профессиональной безопасности, безопасности окружающей среды. Нашей задачей является научить студента определять опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности, минимизировать воздействия на окружающую природную среду, обеспечивать безопасность личности и общества в целом.

Все это становится возможным при использовании современных педагогических технологий, таких как информационно-коммуникационная, проектная, игровая, кейс-технология, проблемное обучение, традиционная технология. Во главу угла ставится задача привить обучающимся возможность действовать самостоятельно, искать и принимать верные решения, уметь выработать стратегию безопасности. В процессе обучения «Безопасности жизнедеятельности» использование информационно-коммуникационных технологий позволяет улучшить качество обучения, обеспечить гармоничное развитие личности обучающегося, ориентирующегося в информационном пространстве. Современные интерактивные методы обучения позволяют выработать у студентов возможность активизации мыслительного процесса, интереса к практической деятельности. При воздействии этого метода на интеллектуальную активность обучающихся проявляются условия взаимодействия, когда со-обща происходит поиск истины.

Интерактивные методы обучения эффективны как при обучении, так и при воспитании обучающихся. Преподаватель, как субъект образовательного процесса, влияет на процесс обсуждения предложенной темы, не только высказывая научно-аргументированную точку зрения, но и показывая личностное отношение к проблеме, свою мировоззренческую и нравственную позицию [2]. Применение в процессе обучения мультимедийных технологий позволяет активизировать воображение, память, запоминание материала, а также провести занятие более динамично и интересно. Значимая роль в современном учебном процессе отводится тестовым заданиям и тренажерам. Данный метод обучения применяется на стадиях входного, текущего и рубежного контроля знаний. Тестовые программы позволяют быстро оценивать результат работы обучающегося. Тренажеры также содержат задания, позволяющие оценить уровень освоения данной темы занятия. Если у обучающегося возникло непонимание по данной теме, можно воспользоваться гиперссылкой, вернуться к

необходимому разделу дисциплины и получить требуемую информацию.

Особое место в изучении безопасности жизнедеятельности отводится игровым технологиям – деловым играм.

В отличие от традиционных форм обучения, деловые игры способствуют формированию у обучающихся находчивости, самостоятельности, желания узнать больше по изучаемому материалу, предприимчивости, психологических свойств личности, особенно востребованных при реализации своей профессиональной деятельности. Игровые технологии воссоздают реальное содержание будущей деятельности выпускника вуза, моделируя системы отношений, характерные для конкретного вида профессиональной деятельности. С помощью документов, тренажеров, таблиц в деловой игре воспроизводится обстановка, сходная с реальной будущей профессией.

Имитируя условия производственной среды, взаимодействия и отношения специалистов предприятия, игровые технологии решают проблемы актуализации, применения и закрепления полученных в ходе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» знаний, а также являются средством развития практического мышления.

Проведение деловой игры на занятиях по «Безопасности жизнедеятельности» происходит на принципах диалога, этим достигается решение педагогической и игровой целей. В ходе деловой игры происходит подготовка обучающихся к профессиональной деятельности, активизируются способность мыслить, проявляется самостоятельность, творческое начало каждого студента [3].

В освоении учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» большую роль играет разработка деловой игры «Несчастный случай на производстве». В учебной игре моделируется процедура расследования несчастного случая на производстве, анализируются группы причин травматизма, изучаются необходимые документы по расследованию несчастного случая. В резуль-

тате проведения деловой игры достигаются следующие цели: умение применять и анализировать правильные решения в возможных аварийных производственных ситуациях; приобретение практических навыков в организации расследования несчастных случаев на производстве; исследование и анализ причин несчастного случая; разработка организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности труда; знание содержания и умение проведения инструктажей по охране труда.

Игровое моделирование «Первая медицинская помощь» позволяет обучить правилам и методам оказания первой медицинской помощи. Умение правильно и быстро оказать первую помощь должно стать неотъемлемой частью жизни каждого, это может спасти чью-то жизнь. Деловая игра проводится с использованием тренажера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации. На занятии обучающиеся овладевают навыками определения состояния пострадавшего (состояние зрачков, измерение пульса), выполнения непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких способом «изо рта в рот». Приобретение данных навыков позволит спасти жизнь человеку.

Обучение дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» при использовании современных средств обучения позволяет достигнуть учебных, воспитательных и развивающих целей коллективного характера на основе ознакомления с реальной профессиональной организацией будущего специалиста в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Список источников

1. Абрамова С. В., Бояров Е. Н. Основные принципы развития образовательного пространства «Безопасность жизнедеятельности» // В мире научных открытий. 2010. № 4–2 (10). С. 58–60.
2. Мандель Б. Р. Инновационные технологии педагогической деятельности. М. : Директ-Медиа, 2016. 260 с.
3. Абаскалова Н. П. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности. Новосибирск : Сибирское университетское издание, 2009. 135 с.

References

1. Abramova S. V., Boyarov E. N. Osnovnye principy razvitiya obrazovatel'nogo prostranstva "Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti" [The basic principles of the development of the educational space "Life safety"]. *V mire nauchnyh otkrytij. – In the World of Scientific Discoveries*, 2010; 4–2 (10): 58–60 (in Russ.).
2. Mandel B. R. *Innovacionnye tekhnologii pedagogicheskoy deyatel'nosti [Innovative technologies of pedagogical activity]*, Moskva, Direkt-Media, 2016, 260 p. (in Russ.).
3. Abaskalova N. P. *Teoriya i metodika obucheniya bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti [Theory and methodology of life safety training]*, Novosibirsk, Sibirskoe universitetskoe izdanie, 2009, 135 p. (in Russ.).

© ЛЫЛЫК С. Н., БИБИК И. В., 2023

Статья поступила в редакцию 27.02.2023; одобрена после рецензирования 13.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 27.02.2023; approved after reviewing 13.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN OXXLTL

DOI: 10.22450/9785964205180_2_212

**Особенности организации
научно-исследовательской деятельности студентов в вузе**

Марина Васильевна Маканникова¹, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Людмила Анатольевна Лапшакова², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ markorschun@mail.ru, ² lapshakova_lyadmila@mail.ru

Аннотация. В работе представлен анализ научно-исследовательской деятельности студентов на факультете строительства и природообустройства за 2022 год. Приведен перечень конкурсов различного уровня. Предложены мероприятия по усилению публикационной активности среди студентов.

Ключевые слова: образование, студенты, публикации, конкурс научных работ

Для цитирования: Маканникова М. В., Лапшакова Л. А. Особенности организации научно-исследовательской деятельности студентов в вузе // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 212–217.

Original article

**Features of the organization
of research activities of students at the university**

Marina V. Makannikova¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Lyudmila A. Lapshakova², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ markorschun@mail.ru, ² lapshakova_lyadmila@mail.ru

Abstract. The paper presents an analysis of the research activities of students at the Faculty of Construction and Environmental Management in 2022. The list of contests of various levels is given. Measures to strengthen publication activity among students are proposed.

Keywords: education, students, publications, competition of scientific papers

For citation: Makannikova M. V., Lapshakova L. A. Osobennosti organizacii nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti studentov v vuze [Features of the organization of research activities of students at the university]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 212–217), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В современных условиях обязательным направлением деятельности студентов является научно-исследовательская работа, которая осуществляется по различным направлениям и в различных формах.

Чтобы молодые кадры, работая по специальности, участвовали в развитии направлений своей деятельности нужно уже на этапе обучения в вузе привлекать их к реализации различных научно-исследовательских проектов, участию в конкурсах с возможностью проявить себя [1, 2].

В Дальневосточном государственном аграрном университете на факультете строительства и природообустройства обучающиеся принимают активное участие в международных, всероссийских, региональных, внутривузовских мероприятиях, результатом которых являются достижения различного уровня (табл. 1).

Кроме этого, студенты факультета принимают участие в других мероприятиях. Между Дальневосточным ГАУ и Русским географическим обществом было заключено соглашение о сотрудничестве, и в рамках этого наш факультет стал организатором площадки ежегодного географического диктанта, в котором приняло участие свыше 100 человек.

Итогом работы студентов в научно-исследовательской деятельности за 2022 год стали 272 публикации по всему университету. Из общего количества

Современные методы и средства профессиональной подготовки обучающихся

71 статьи опубликованы по итогам мероприятий на факультете. Проанализировав эти данные, можно сказать, что необходимо основной акцент делать на участии во всероссийских и международных конференциях.

Таблица 1 – Перечень студенческих мероприятий на факультете строительства и природообустройства различного уровня за 2022 год

Название	Уровень	Достижение
Конкурс выпускных квалификационных работ	региональный	4 призовых места
Конкурс на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых аграрных образовательных и научных организаций России	региональный	2 место
Конкурс на лучшую студенческую работу по охране труда среди образовательных организаций профессионального образования Амурской области	областной	1 место
Конкурс научно-исследовательских работ «Молодые ученые: перспективы и успех»	международный	1 место
Конкурс научно-исследовательских работ «Шаг в науку-2022»	международный	1 место
Олимпиада по краеведению «Моя родная земля» среди студентов высших и средних профессиональных учебных заведений	областной	2 место

Для привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности факультета, а также для увеличения публикационной активности необходимо **принимать следующие меры:**

1. Повышение интереса к научным исследованиям среди студентов, работа над качеством процесса научной деятельности.

2. Создание студенческих научных кружков, проведение обучающих семинаров по организации научной и исследовательской работы, привлечение студентов к участию в различных конкурсах и олимпиадах.

3. Организация тренингов по оформлению заявок на участие в грантах. Своевременное информирование студентов о предстоящих конкурсах и грантах, формирование команды исполнителей с привлечением обучающихся бакалавриата, магистратуры, а также преподавателей.

4. Увеличение публикационной активности обучающихся, проведение семинаров по основам написания статей. Работа с информационными письмами, выбор издательства.

5. Участие студентов в различных научных мероприятиях с привлечением студентов других вузов с целью развития коммуникаций между обучающимися. Очень важным является очное участие студентов, что дает возможность общения, обмена новыми идеями, которые нам необходимо всячески поддерживать.

6. Создание факультетских студенческих научных обществ с целью выявления лидерских качеств у студентов в научной и исследовательской области. Регулярное привлечение членов таких обществ к участию в различных мероприятиях.

Для решения этих вопросов и реализации мероприятий сейчас самый благоприятный период, так как по указу Президента В. В. Путина 2022–2031 гг. объявлены десятилетием науки и технологий. В рамках реализации проекта все инициативы, мероприятия должны способствовать усилению роли науки и технологий для решения задач развития общества и страны [3, 4].

Значимыми направлениями политики нашего вуза в области инноваций и коммерциализации разработок в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» являются трансформация научно-образовательной среды: создание системы поддержки научно-образовательных проектов с участием студентов и аспирантов; привлечение молодых исследователей к выполнению НИР через систему университетских грантов, ориентированных на приоритетные направления НИР; привлечение обучающихся к НИР через участие в программе «Школа молодого селекционера»; привлечение молодых исследователей к реализации стартап-проектов научного направления.

В 2022 году Минобрнауки РФ объявил об усилении роли студенческих

научных обществ и советов молодых ученых в структуре университетской науки.

Если студенты в период своего обучения будут принимать активное участие в научно-исследовательской деятельности, то в дальнейшем смогут продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре, или же работать на инновационных наукоемких предприятиях. Поэтому результат качественной подготовки кадров, способных к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, зависит от системы организации научно-исследовательской работы студентов в вузе.

Список источников

1. Березцкая Е. А. К вопросу об особенностях организации научно-исследовательской деятельности иностранных студентов в российском вузе // Общество: социология, психология, педагогика. 2017. № 12. С. 152–155.

2. Лапшакова Л. А., Шелковкина Н. С. Основные аспекты эффективной адаптации студентов Дальневосточного государственного аграрного университета к профессиональной деятельности // Вестник Научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. 2018. № 12. С. 83–86.

3. Шпис Т. Э., Пономаренко О. П. Специфика форм и методов организации научно-исследовательской деятельности студентов в вузе // Аграрная наука – сельскому хозяйству : материалы XVII междунар. науч.-практ. конф. Барнаул : Алтайский государственный аграрный университет, 2022. С. 47–49.

4. Шомурадов Х. Научно-исследовательская работа студентов: организация, управление, проблемы и перспективы // Вестник Таджикского национального университета. 2015. № 3–12. С. 253–257.

References

1. Beretskaya E. A. K voprosu ob osobennostyakh organizacii nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti inostrannykh studentov v rossijskom vuze [On the question of the peculiarities of the organization of research activities of foreign students in a Russian university]. *Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika*. – *Society: Sociology, Psychology, Pedagogy*, 2017; 12: 152–155 (in Russ.).

2. Lapshakova L. A., Shelkovkina N. S. Osnovnye aspekty effektivnoj adaptacii studentov Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta k professional'noj deyatel'nosti [The main aspects of effective adaptation of students

of the Far Eastern State Agrarian University to professional activity]. *Vestnik Nauchno-metodicheskogo soveta po prirodoobustrojstvu i vodopol'zovaniyu. – Bulletin of the Scientific and Methodological Council on Environmental Management and Water Use*, 2018; 12: 83–86 (in Russ.).

3. Shpis T. E., Ponomarenko O. P. Specifica form i metodov organizacii nauchno-issledovatel'skoj deyatelnosti studentov v vuze [The specifics of the forms and methods of organizing research activities of students at the university]. Proceedings from Agrarian Science – agriculture: *XVII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – XVII International Scientific and Practical Conference*. (PP. 47–49), Barnaul, Altajskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2022 (in Russ.).

4. Shomuradov H. Nauchno-issledovatel'skaya rabota studentov: organizaciya, upravlenie, problemy i perspektivy [Students' research work: organization, management, problems and prospects]. *Vestnik Tadjikskogo nacional'nogo universiteta. – Bulletin of the Tajik National University*, 2015; 3–12: 253–257 (in Russ.).

© Маканникова М. В., Лапшакова Л. А., 2023

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN PFMRTJ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_218

Применение кейс-метода обучения при изучении ветеринарных дисциплин на базе кафедры патологии, морфологии и физиологии

Татьяна Викторовна Миллер¹, кандидат биологических наук

Олеся Валерьевна Груздова², кандидат биологических наук, доцент

Алена Владимировна Корнилова³, кандидат биологических наук, доцент

^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ tmiller2004@mail.ru, ² gruzdova76@mail.ru, ³ kornilovaalena81@yandex.ru

Аннотация. В статье показан интерактивный метод обучения студентов-ветеринаров – кейс-метод (ситуационные задачи). Разработанные кейсы в области ветеринарной медицины служат интерактивным средством анализа конкретных клинических ситуаций, отражающих состояние здоровья животных, проведения дифференциальной диагностики и выбора лечебной тактики. Доказано, что данный метод поможет сформировать профессиональные компетенции у будущих ветеринарных врачей.

Ключевые слова: кейс-метод, обучение, ветеринарные дисциплины, студент, ситуационные задачи

Для цитирования: Миллер Т. В., Груздова О. В., Корнилова А. В. Применение кейс-метода обучения при изучении ветеринарных дисциплин на базе кафедры патологии, морфологии и физиологии // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 218–224.

Original article

**Application of the case method
of teaching in the study of veterinary disciplines
on the basis of the Department of Pathology, Morphology and Physiology**

Tatiana V. Miller¹, Candidate of Biological Sciences

Olesya V. Gruzdova², Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Alyona V. Kornilova³, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ tmiller2004@mail.ru, ² gruzdova76@mail.ru, ³ kornilovaalena81@yandex.ru

Abstract. The article shows an interactive method of teaching veterinary students – the case method (situational tasks). The developed cases in the field of veterinary medicine serve as an interactive tool for analyzing specific clinical situations reflecting the state of animal health, conducting differential diagnostics and choosing therapeutic tactics. It is proved that this method will help to form professional competencies of future veterinarians.

Keywords: case method, training, veterinary disciplines, student, situational tasks

For citation: Miller T. V., Gruzdova O. V., Kornilova A. V. *Primenenie kejs-metoda obucheniya pri izuchenii veterinarnykh disciplin na baze kafedry patologii, morfologii i fiziologii* [Application of the case method of teaching in the study of veterinary disciplines on the basis of the Department of Pathology, Morphology and Physiology]. *Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 218–224), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Интерактивное или активное обучение – это специальный метод образовательной деятельности, при котором все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются какой-либо информацией, совместно решают проблемы, моделируют указанную ситуацию, оценивают действия друг друга на предмет правильности или ошибки, возникших в момент дискуссии, и погружаются в реальные условия делового сотрудничества по разрешению проблемы [1]. Особенность такого метода обучения состоит в том, что студентам принадлежит доминирующая роль, а преподавателю отводится роль помощника в процессе обучения. Образовательный процесс происходит в доброжелательной и комфортной обстановке взаимной поддержки; студент ощущает свою успешность и интеллектуальную самостоятельность, что способствует получению новых знаний и развивает познавательную деятельность [2, 3].

Интерактивный метод обучения принято разделять на групповой и индивидуальный. К групповым видам относится метод разбора конкретных производственных ситуаций или кейс-метод (от англ. case – «случай, ситуация»). Это метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач [4]. Выбор решения ситуационных задач в области ветеринарии не случаен, так как студент учится анализировать полученную информацию из амбулаторных карт, выявлять первостепенные причины заболевания, аргументировать выбор альтернативного пути решения диагностики и лечения.

Цель исследования – разработка внедрения в образовательный процесс кафедры патологии, морфологии и физиологии кейс-метода (ситуационные задачи) при изучении анатомии животных и пропедевтики.

Преподаватели кафедры, применяющие ситуационные задачи, имеют практический ветеринарный опыт (практикующие ветеринарные врачи или ведущие специалисты с предприятий). Процесс обучения направлен таким образом, что студенты и преподаватели вовлечены в непосредственное обсуждение конкретных ситуационных задач. Учебные кейсы комплектуются из амбулаторных карт ветеринарных клиник (истории болезни мелких домашних животных), ветеринарных пунктов (истории болезни сельскохозяйственные животные), ветеринарных лабораторий (результаты лабораторных исследований биологического материала) и других организаций. Анализ конкретных клинических случаев из ветеринарной практики способствует наилучшей организации учебно-познавательной деятельности студентов, побуждает их к развитию врачебного мышления.

Материал и методы исследования. Кейс содержит данные пациента: фотографии осмотра животных, результаты лабораторных исследований крови, мочи и кала, полимеразной цепной реакции (ПЦР), иммуноферментный анализ (ИФА) и другие; результаты диагностических исследований: рентген-

снимки, электрокардиограммы, ультразвуковые и эндоскопические исследования; протоколы вскрытия и фотографии внутренних органов; скелеты и костные препараты животных; влажные препараты (внутренние органы в норме и патологические изменения); схемы лечения и техники операций и другое; вопросы.

Студент должен при диалоге с преподавателем рассказать о ходе своего решения, привести доказательную базу правильности ответа, подтвердить свои знания на влажных или костных препаратах, муляжах, рентген-снимках и других дополнительных материалах кейса.

В течение учебного года студентам кафедры патологии, морфологии и физиологии с 1-го по 5-й курсы в количестве 160 человек, ведутся лабораторно-практические занятия с применением индивидуальных для каждой дисциплины кейсов. На лабораторно-практическом занятии студенты делятся на группы по 3–4 человека и рассаживаются за отведенные рабочие зоны. Они самостоятельно выбирают представителя группы (модератора), который представит коллективное решение. Один из членов группы вслепую вытягивает ситуационную задачу. Группа обучающихся находится в роли ветеринарных врачей и путем консилиума решает проблемную ситуацию. Каждая ситуационная задача подкрепляется определенным материалом, который располагается на отдельной рабочей зоне и должен быть задействован при ответе. Время работы группы для решения задачи 10 минут, модератору на выступление отводится 5–10 минут. Участники группы могут дополнять выступление модератора. Преподаватель также может стимулировать остальных участников группы к выступлению, чтобы они не пытались отмолчаться. В конце занятия преподаватель подводит итог и выставляет оценки по принципу: правильность решения ситуационной задачи и выбор демонстрирующего материала.

Кейс анатомия животных включает в себя сборник ситуационных задач,

которые подкрепляются фотографиями осмотра животных, скелетами и костными препаратами, влажными препаратами, трупами животных, рентген-снимками, результатами диагностических исследований и другими данными.

Пример ситуационной задачи: В результате травмы произошел вывих атланта-осевого сустава. Что привело к повреждению спинного мозга?

Вопрос: Собака получила травму шейного отдела. Какая часть II шейного позвонка может травмировать спинной мозг при вывихе?

Подкрепленный материал: рентген-снимки, позвонки (различных отделов позвоночного столба), скелет собаки.

Собеседование по решению задачи: Позвонки: развитие, особенности строения в различных отделах позвоночника; соединения между позвонками. Атланта-затылочный сустав: строение, мышцы, производящие движения в нем.

Кейс по пропедевтике включает в себя сборник ситуационных задач, которые подкрепляются данными из амбулаторной карты.

Пример ситуационной задачи: В клинику поступил русский той-терьер, кобель, 3 года, которого везли в транспортировочной сумке из Благовещенска во Владивосток в жаркий июльский день. В пути по мере необходимости собаку выгуливали, поили водой. К концу поездки владельцы заметили признаки полидипсии, беспокойство, которое сменилось угнетением. Животное было доставлено в клинику, при осмотре выявили гипертермию, снижение реакции на внешние раздражители. У собаки отмечалась шаткая, неуверенная походка, тахикардия и тахипноэ, гипергидроз. В дальнейшем у собаки развивалась статодинамическая атаксия, появлялись тонико-клонические судороги мышц, конечностей и туловища.

На основании данных анамнеза, симптомов поставьте диагноз, обоснуйте прогноз, назначьте лечение и выпишите рецепты.

Результаты исследования и их обсуждение. По окончании исследования была проведена беседа со студентами, с целью выявления эффективности применения кейс-метода (ситуационные задачи) при изучении специальных ветеринарных дисциплин. Все учащиеся с первого по пятый курсы (100 %) высказались о том, что такой формат лабораторно-практических занятий им нравится; 83,7 % обучающихся предпочитают решать конкретные ситуационные задачи, которые возникают в практике ветеринарного врача, так как им интересно «представлять себя в роли ветеринарного врача», «участвовать в консилиумах», «искать правильные решения», «находить врачебные ошибки других врачей». Остальным 16,3 % студентам больше нравится подготовка презентаций.

У всех опрошенных сложилось единое мнение о том, чтобы они хотели продолжить свое обучение с применением интерактивных технологий и на лекциях.

Заключение. Использование ситуационных задач в образовательном процессе позволяет взаимодействовать с различными знаниями, приобретенными в процессе изучения разных дисциплин.

Например, кейс по пропедевтике охватывает ряд дисциплин: клиническая диагностика, ветеринарная фармакология и внутренние незаразные болезни. Данные дисциплины изучались на младших курсах, и решение таких задач развивает врачебное мышление. Кейс по анатомии животных готовит студентов первого и второго курса к формированию клинического мышления и знанию таких понятий, как «норма», «патология», «диагностика», «заболевание», «терапия и профилактика».

Разработанные кейсы в области ветеринарной медицины служат интерактивным средством анализа конкретных клинических ситуаций, отражающих состояние здоровья животных, проведения дифференциальной диагностики и выбора лечебной тактики.

Анализ оценки полученных знаний при внедрении ситуационных задач показал, что использование кейс-метода в учебном процессе повышает успеваемость студентов при освоении специальных ветеринарных дисциплин.

Список источников

1. Дюзельбаева Г. М. Метод анализа конкретной ситуации в профессиональном обучении // *Аграрное образование и наука*. 2016. № 5.
2. Лонская Л. В. Использование кейс-метода в процессе обучения психологии в медицинском вузе // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2017. № 1–2. С. 332–335.
3. Коричкина Л. Н. Выбор метода, методики и методических приемов преподавания клинических дисциплин в медицинском вузе // *Современные проблемы науки и образования*. 2020. № 5.
4. Крикова А. В. Роль и место интерактивных методов при подготовке специалистов в области фармации // *Фармация и фармакология*. 2016. Т. 4 № 1 (14). С. 91–99.

References

1. Dyuzelbaeva G. M. Metod analiza konkretnoj situacii v professional'nom obuchenii [A method of analyzing a specific situation in vocational training]. *Agrarnoe obrazovanie i nauka*. – *Agricultural Education and Science*, 2016; 5 (in Russ.).
2. Lonskaya L. V. Ispol'zovanie kejs-metoda v processe obucheniya psihologii v medicinskom vuze [The use of the case method in the process of teaching psychology at a medical university]. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij*. – *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2017; 1–2: 332–335 (in Russ.).
3. Korichkina L. N. Vybor metoda, metodiki i metodicheskikh priemov prepodavaniya klinicheskikh disciplin v medicinskom vuze [The choice of method, methodology and methodological techniques for teaching clinical disciplines at a medical university]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. – *Modern Problems of Science and Education*, 2020; 5 (in Russ.).
4. Krikova A. V. Rol' i mesto interaktivnyh metodov pri podgotovke specialistov v oblasti farmacii [The role and place of interactive methods in the training of specialists in the field of pharmacy]. *Farmaciya i farmakologiya*. – *Pharmacy and pharmacology*, 2016; 4; 1 (14): 91–99 (in Russ.).

© Миллер Т. В., Груздова О. В., Корнилова А. В., 2023

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN KXOZCO

DOI: 10.22450/9785964205180_2_225

**Роль практической подготовки в формировании
универсальных и профессиональных компетенций
у студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность»**

Татьяна Геннадьевна Молчанова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, t.a.n.e@mail.ru

Аннотация. В статье представлены основные направления совершенствования подготовки студентов во время учебной ознакомительной, учебной проектно-конструкторской практики (инженерный практикум) и производственных практик.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, объекты профессиональной деятельности, качество подготовки, производственный кластер

Для цитирования: Молчанова Т. Г. Роль практической подготовки в формировании универсальных и профессиональных компетенций у студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 225–231.

Original article

The role of practical training in the formation of universal and professional competencies among students of the direction 20.03.01 "Technosphere safety"

Tatyana G. Molchanova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
t.a.n.e@mail.ru

Abstract. The article presents the main directions of improving the training of students during the educational introductory, educational design practice (engineering workshop) and production practices.

Keywords: professional competencies, objects of professional activity, quality of training, production cluster

For citation: Molchanova T. G. Rol' prakticheskoy podgotovki v formirovani

universal'nyh i professional'nyh kompetencij u studentov napravleniya 20.03.01 "Tekhnosfernaya bezopasnost'" [The role of practical training in the formation of universal and professional competencies among students of the direction 20.03.01 "Technosphere safety"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoj kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 225–231), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В педагогической науке и практике профессионального образования России сложились различные пути и средства решения проблемы подготовки конкурентоспособного специалиста [1]. Главной задачей образовательного процесса в университете является качественная профессиональная подготовка выпускника в соответствии с уровнем развития техники и технологий, позволяющая получить необходимые знания, навыки и умения, применять их на практике, а потом в производственной деятельности [2]. Теоретические знания студенты совершенствуют во время учебной ознакомительной, учебной проектно-конструкторской практики (инженерный практикум) и производственных практик, осваивая универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Объектами профессиональной деятельности могут являться: Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий; надзорные организации; экспертные организации; промышленные предприятия; организации, которые работают в зоне повышенного техногенного риска.

При этом студенты могут занимать должности инженера по защите в чрезвычайных ситуациях; специалиста службы пожаротушения и организации аварийно-спасательных работ.

Для повышения качества подготовки университет сотрудничает с Главным управлением МЧС России по Амурской области, Центром обеспечения гражданской защиты и пожарной безопасности Амурской области, Центром управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Амурской области, Амурским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов, Амурским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и др.

В процессе реализации программ учебно-производственных практик, практико-ориентированного обучения, а также информационно-дидактической базы, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций [3], студенты направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», направленность «Инженерная защита окружающей среды», участвуют в изучении следующих вопросов и решении задач:

- 1) ознакомление с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической базой предприятия;
- 2) инженерная защита предприятий или территорий населенных пунктов от негативного влияния природных и техногенных факторов;
- 3) оценка воздействия на окружающую среду;
- 4) воздействие природных и техногенных факторов на водные объекты;
- 5) оценка воздействия природных и техногенных факторов на атмосферу;
- 6) предотвращение загрязняющих выбросов предприятия;
- 7) очистка сточных вод промышленных предприятий;
- 8) очистка сточных вод населенных пунктов;
- 9) обеспечение защиты населенных пунктов от воздействия пожаров;
- 10) ознакомление с предприятиями и организациями, оказывающими антропогенное воздействие на окружающую среду;
- 11) знакомство с очистными сооружениями города Благовещенска;

- 12) определение источников загрязнения водоемов Амурской области;
- 13) биологическая очистка сточных вод;
- 14) наблюдения за загрязнением природных вод: отбор проб воды, определение качества природных вод;
- 15) наблюдения за загрязнением почв: отбор, стабилизация и хранение проб почвы, определение экологического состояния почв;
- 16) экологические проблемы сельскохозяйственной деятельности в Амурской области;
- 17) организационная структура МЧС и природоохранных организаций Амурской области;
- 18) экологические требования при размещении предприятий, сооружений и других объектов;
- 19) выполнение требований по охране, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 20) учет ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических последствий деятельности предприятий, сооружений;
- 21) экологические требования к технико-экономическому обоснованию проекта и проектированию предприятий, сооружений и иных объектов;
- 22) экологические требования при вводе в эксплуатацию предприятий;
- 23) экологические требования при эксплуатации предприятий, сооружений;
- 24) принятие эффективных мер по соблюдению технологического режима и выполнению требований по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 25) оздоровление окружающей природной среды;
- 26) государственная экологическая экспертиза инвестиционных проектов;
- 27) метеорологический потенциал атмосферы;
- 28) тепловое и химическое воздействия на атмосферу;
- 29) основные понятия, характеризующие загрязнение атмосферы;

- 30) классы опасности загрязняющих веществ, основные и специфические загрязнители;
- 31) концентрация загрязняющих веществ;
- 32) предельно-допустимые концентрации (ПДК), их виды и назначение;
- 33) индекс загрязнения атмосферы (ИЗА);
- 34) прогноз загрязнения атмосферы;
- 35) общая характеристика моделей для расчета уровней загрязнения полей концентрации;
- 36) оценка водных ресурсов и потребности в них;
- 37) водопотребление и водоотведение;
- 38) качественный состав природных вод;
- 39) самоочищение водоемов;
- 40) оценка существующих источников загрязнения;
- 41) фоновые показатели качества воды;
- 42) миграция и трансформация загрязняющих веществ в иле;
- 43) донные отложения (состав, свойства и т. д.);
- 44) синергетические эффекты;
- 45) прямые и косвенные последствия загрязнения;
- 46) общая характеристика методов, средств и моделей для расчета экологического состояния водных ресурсов;
- 47) техногенно-обусловленная сейсмическая активность;
- 48) геология и геокриология – прогнозные оценки условий;
- 49) уровни залегания и степень изолированности подземных вод;
- 50) степени антропогенных нарушений рельефа;
- 51) темпы антропогенной динамики;
- 52) виды воздействий на почву и их возможные последствия;
- 53) загрязнение и самоочищение почв;
- 54) источники и нормативы загрязненности почвы в природопользовании;

- 55) безвозвратное и временное изъятие земель в природопользовании;
- 56) знакомство с методами, средствами и приборами контроля окружающей среды;
- 57) проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
- 58) эксплуатация средств контроля безопасности;
- 59) участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
- 60) организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- 61) участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;
- 62) ознакомление с почвенным покровом региона;
- 63) овладение методами и приемами определения водно-физических свойств почв;
- 64) ознакомление с принципами проведения полевых и камеральных работ.

В связи с расширением производного кластера в Амурской области (строительство Амурского газохимического комбината, газоперерабатывающего завода, транспорт нефти и газа с наличием перекачивающих станций), эксплуатацией Космодрома «Восточный», а также увеличением природных и техногенных воздействий на окружающую среду (подтопление территорий, пожары, аварийные ситуации на транспорте и производстве) увеличивается потребность в специалистах данного направления.

Список источников

1. Галеева Ж. Ш. Роль учебной практики в формировании общих и профессиональных компетенций специалистов педагогического профиля // Актуальные вопросы современной педагогики : материалы VIII междунар. науч.

конф. Самара : Издательство АСГАРД, 2016. С. 231–233.

2. Роль производственных экскурсий в развитии профессиональных компетенций обучающихся / Т. Г. Молчанова, Е. А. Гребенщикова, Н. А. Горбачева [и др.] // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 266–268.

3. Петрова И. В. Формирование профессиональных компетенций у студентов вузов в ходе практико-ориентированного обучения: на примере строительных специальностей : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ульяновск, 2010. 25 с.

References

1. Galeeva Zh. Sh. Rol' uchebnoj praktiki v formirovanii obshchih i professional'nyh kompetencij specialistov pedagogicheskogo profilya [The role of educational practice in the formation of general and professional competencies of pedagogical specialists]. Proceedings from Topical issues of modern pedagogy: *VIII Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya – VIII International Scientific Conference*. (PP. 231–233), Samara, Izdatel'stvo ASGARD, 2016 (in Russ.).

3. Molchanova T. G., Grebenshchikova E. A., Gorbacheva N. A. [et al.]. Rol' proizvodstvennyh ekskursij v razvitii professional'nyh kompetencij obuchayushchihsya [The role of industrial excursions in the development of professional competencies of students]. Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 266–268), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

3. Petrova I. V. Formirovanie professional'nyh kompetencij u studentov vuzov v hode praktiko-orientirovannogo obucheniya: na primere stroitel'nyh special'nostej [Formation of professional competencies among university students in the course of practice-oriented training: on the example of construction specialties]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Ul'yanovsk, 2010, 25 p. (in Russ.).

© Молчанова Т. Г., 2023

Статья поступила в редакцию 08.02.2023; одобрена после рецензирования 26.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 08.02.2023; approved after reviewing 26.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN MCOKDM

DOI: 10.22450/9785964205180_2_232

**Особенности преподавания технических дисциплин
для обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство»**

Елена Викторовна Окладникова, кандидат технических наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, okladnikova_ev@mail.ru

Аннотация. Предложены методы решения выявленных проблем в преподавании технических дисциплин для повышения качества образования студентов строительных направлений. Обозначена необходимость внедрения в учебный процесс основ технологии информационного моделирования.

Ключевые слова: образование, технические дисциплины, профессиональные компетенции, технологии информационного моделирования

Для цитирования: Окладникова Е. В. Особенности преподавания технических дисциплин для обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 232–237.

Original article

**Features of teaching technical disciplines
for students in the direction 08.03.01 "Construction"**

Elena V. Okladnikova, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
okladnikova_ev@mail.ru

Abstract. The methods of solving the identified problems in the teaching of technical disciplines to improve the quality of education of students of construction directions are proposed. The necessity of introducing the basics of information modeling technology into the educational process is indicated.

Keywords: education, technical disciplines, professional competencies, information modeling technologies

For citation: Okladnikova E. V. Osobennosti prepodavaniya tekhnicheskikh

disciplin dlya obuchayushchihsya po napravleniyu 08.03.01 "Stroitel'stvo" [Features of teaching technical disciplines for students in the direction 08.03.01 "Construction"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 232–237), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Обязательным требованием к результатам освоения программ бакалавриата в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования является сформированность компетенций, необходимых для присвоения квалификации.

Особенностью преподавания технических дисциплин является обеспечение конкретного понимания целей изучения дисциплины, а также вклад данной дисциплины в формирование компетенций [1].

Обеспечить сформированность определенного набора компетенций в образовательном процессе призваны инновационные технологии обучения. В процессе изучения технических дисциплин наиболее важными являются применение информационно-коммуникационных технологий, использование новых приемов и методов обучения, а также развитие коммуникативных способностей обучающихся. Очень важна мотивация на приобретение требуемых компетенций [2]. Эффективность образовательного процесса зависит от познавательной активности самого студента, а также от базовых знаний, полученных ранее из курсов математики, физики, информатики, компьютерной графики, черчения и других.

Наиболее остро проблема базовых знаний стоит при преподавании технических дисциплин для обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство», так как в образовательном процессе используется большое количество формул, схем, диаграмм, чертежей. Учебный материал рассчитан на наличие

аналитического и пространственного мышления обучающихся. Низкий уровень исходной математической и графической подготовки, недостаточная сформированность пространственных представлений, пробелы с проекционным черчением и анализом геометрических форм – вот наиболее важные проблемы, требующие решения. В этой связи перед преподавателями встает задача применения наиболее эффективных приемов обучения для устранения пробелов в знаниях обучающихся и формирования у них устойчивых практических умений и навыков для обеспечения качества образования. Опыт показывает, что представление информации в графическом виде, то есть замена значительных объемов текстовой информации графической, с использованием мультимедийных, зрительных эффектов, повышает эффективность ее усвоения.

Успешность усвоения материала также зависит от методов обучения. По-прежнему актуальным при преподавании технических дисциплин является пассивный метод, как форма взаимодействия преподавателя и обучающегося, когда обучающийся является пассивным слушателем преподавателя. Этот метод необходим, когда требуется донести до обучающихся базовую информацию, необходимую для записи и запоминания, например, законы, правила, формулы, определения. Наряду с пассивными, необходимым и обязательным для преподавания строительных дисциплин является применение активных и интерактивных инновационных методов обучения.

Задача педагогов в настоящее время заключается не только в умении передать определенные знания обучающимся, но и в способности вовлечь в процесс получения знаний самих студентов, организовать их самостоятельную активность, правильно направить их деятельность для достижения цели занятия. Необходим творческий подход к преподаванию дисциплин. Например, на лекционных занятиях, помимо мультимедийного представления лекционного теоретического материала, могут применяться конференции с презентациями докладов, подготовленные самими обучающимися, а на практических занятиях

предпочтительно использовать различные творческие задания, дискуссии, обучение с помощью компьютерных программ с применением моделирования и другие инновационные методы.

Одним из самых результативных методов активного обучения является участие студентов строительных специальностей в различных межвузовских, региональных или всероссийских конкурсах и олимпиадах, когда обучающиеся активно включаются в познавательный процесс и под руководством преподавателей самостоятельно овладевают профессиональными знаниями.

Применение активных и интерактивных методов обучения помогает студентам не только приобрести знания и сформировать профессиональные умения и навыки, но и развить их творческие и коммуникативные способности, а также личностный подход к возникающим проблемам.

В наше время к образованию предъявляются высокие требования, так как оно должно отражать основные особенности современных информационных и коммуникационных технологий. Это связано с процессом обновления средств и методов обработки, сохранения и передачи информации. Особенно это относится к строительным направлениям обучения.

В рамках исполнения ряда положений Градостроительного кодекса и выполнения поручений Президента России, в настоящее время действует постановление Правительства РФ, в котором говорится об обязательном формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства. Внедрение и использование технологии информационного моделирования (рис. 1) в настоящее время становится необходимостью при проектировании, строительстве и эксплуатации промышленных и гражданских объектов.

Технология информационного моделирования является полной цифровой базой данных создаваемого объекта, которая используется не только для проектирования, но и его строительства и дальнейшей эксплуатации.

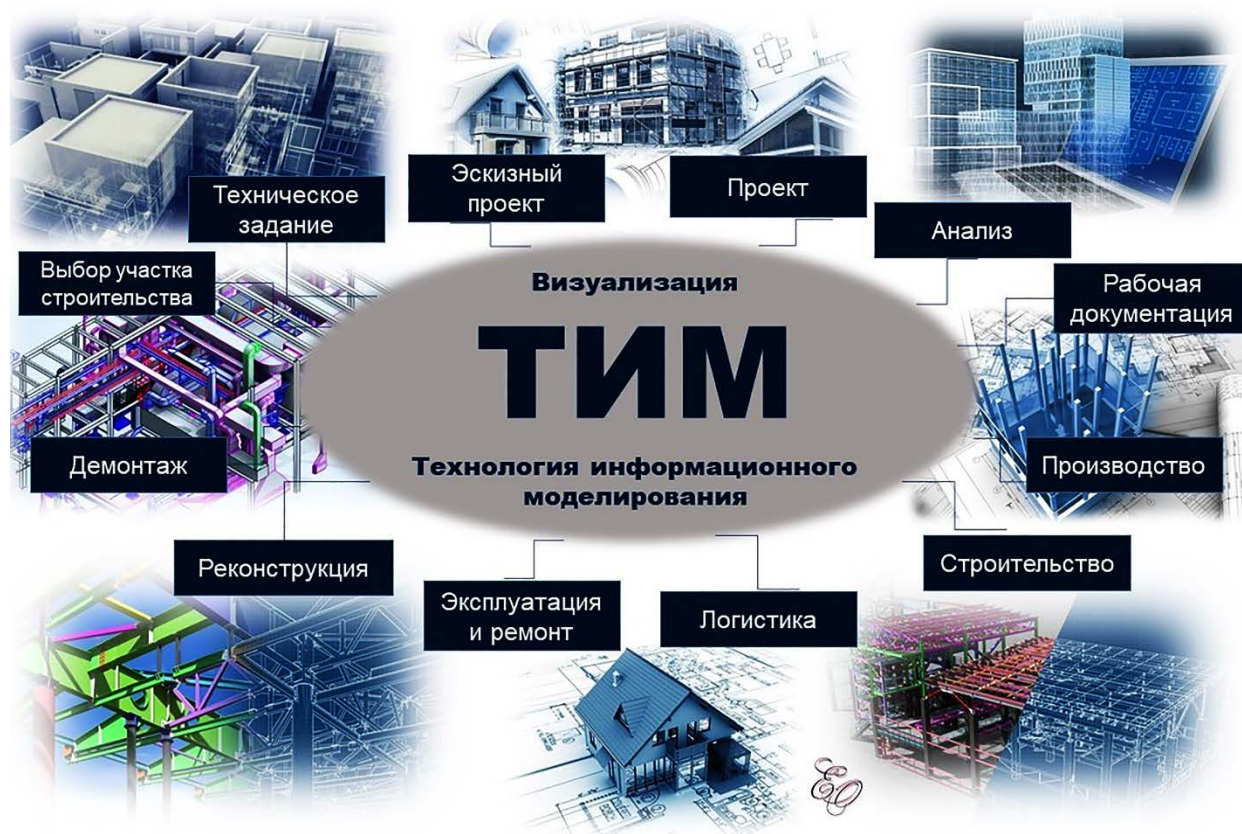


Рисунок 1 – Схема технологии информационного моделирования

В связи с реализацией программы перехода строительной отрасли на технологии информационного моделирования, в процесс преподавания всех дисциплин строительных направлений необходимо вводить основы информационного моделирования с использованием современных компьютерных программ, доступных в образовательном учреждении.

В настоящее время все строительные организации Амурской области ощущают острую нехватку профессиональных кадров для решения поставленных правительством задач. Образовательные организации призваны решить эти задачи – обеспечить компетентными, грамотными и мобильными специалистами все строительные организации города Благовещенска и Амурской области.

Список источников

1. Раевская Л. Т., Карякин А. Л. Инновационные технологии в преподавании технических дисциплин // *Современные проблемы науки и образования*. 2017. № 5.

2. Усманов Б. Ш., Жураева Г. Х., Ядгарова А. А. Инновационные методы обучения в преподавании технических дисциплин // *Техника. Технологии. Инженерия*. 2017. № 2 (4). С. 10–13.

References

1. Raevskaya L. T., Karyakin A. L. Innovacionnyye tekhnologii v prepodavanii tekhnicheskikh disciplin [Innovative technologies in the teaching of technical disciplines]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – Modern Problems of Science and Education*, 2017; 5 (in Russ.).

2. Usmanov B. Sh., Zhuraeva G. H., Yadgarova A. A. Innovacionnyye metody obucheniya v prepodavanii tekhnicheskikh disciplin [Innovative teaching methods in the teaching of technical disciplines]. *Tekhnika. Tekhnologii. Inzheneriya. – Technic. Technologies. Engineering*, 2017; 2 (4): 10–13 (in Russ.).

© Окладникова Е. В., 2023

Статья поступила в редакцию 06.03.2023; одобрена после рецензирования 21.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 06.03.2023; approved after reviewing 21.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.31

EDN NZNYGT

DOI: 10.22450/9785964205180_2_238

Использование методов проблемного обучения в вузе

Виталий Владимирович Петроченко¹, кандидат технических наук, доцент

Андрей Владимирович Якименко², кандидат технических наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ vitalyi-12@yandex.ru, ² avsata@mail.ru

Аннотация. В статье описаны сущность и преимущества проблемного обучения. Рассмотрены проблемные ситуации и условия их возникновения. Проанализирована применимость проблемного обучения на примере конкретной дисциплины и предложена структура проблемного занятия.

Ключевые слова: образование, высшее учебное заведение, методы проблемного обучения, постановка проблемных ситуаций

Для цитирования: Петроченко В. В., Якименко А. В. Использование методов проблемного обучения в вузе // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 238–243.

Original article

The use of problem-based learning methods in higher education

Vitaly V. Petrochenko¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Andrey V. Yakimenko², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ vitalyi-12@yandex.ru, ² avsata@mail.ru

Abstract. The article describes the essence and advantages of problem-based learning. The problem situations and conditions of their occurrence are considered. The applicability of problem-based learning on the example of a specific discipline is analyzed and the structure of problem-based learning is proposed.

Keywords: education, higher education institution, methods of problem-based learning, problem situations formulation

For citation: Petrochenko V. V., Yakimenko A. V. Ispol'zovanie metodov

problemnogo obucheniya v vuze [The use of problem-based learning methods in higher education]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 238–243), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Ценным средством развития самостоятельности мышления является проблемное обучение. При нем обучающиеся сами выдвигают предположения, ищут аргументы для их доказательства, самостоятельно формулируют некоторые выводы, являющиеся уже новыми элементами знаний. Поэтому проблемное обучение не только развивает самостоятельность мышления, но и формирует навыки исследовательской деятельности [1].

Навыки и умения лучше всего формируются когда обучаемый сталкивается с посильными для него проблемами и сам решает их. Только при преодолении трудностей он формирует свои умственные способности, и этому эффективно способствует проблемное обучение. При использовании методов проблемного обучения, студент сам должен проводить анализ фактического материала и взаимодействовать с ним таким образом, чтобы получить из него новые знания или применить по-новому ранее полученные.

При проблемном обучении приобретение новых знаний и навыков происходит как самостоятельное их открытие обучаемыми при содействии преподавателя. В момент понимания обучающийся испытывает позитивные эмоции: от облегчения до эйфории в зависимости от сложности проблемной ситуации, что улучшает запоминание.

Проблемное обучение основывается на создании проблемных ситуаций. Проблемная ситуация – это интеллектуальное затруднение человека, при ко-

тором субъект хочет решить какие-то трудные задачи, но ему не хватает знаний, и он должен искать их сам [2]. Она активизирует творческое мышление в процессе решения поставленной задачи. Если же для решения задачи достаточно прежних знаний и навыков, то проблемная ситуация не возникнет.

Проблемные ситуации возникают в следующих случаях [2]:

1) если обучаемый не знает способы решения поставленной задачи или объяснения нового факта;

2) если необходимо применить ранее усвоенные знания в новых ситуациях;

3) если возникает противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и его практической неосуществимостью;

4) если имеются противоречия между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием знаний для его теоретического обоснования.

Учебная проблема обладает следующими функциями [3]:

1. Определяет направления умственного поиска, то есть деятельности по нахождению способа решения проблемы.

2. Формирует познавательные способности, интерес и мотивы усвоения новых знаний.

При этом нужно не выдумывать искусственные проблемы, а ставить реальные. Проблемное обучение может быть применено в таких видах учебно-познавательной деятельности, как решение готовых нетипичных задач; составление задач и их решение; конструирование; рационализация и изобретательство и др. [4].

Проблемное занятие обычно имеет следующую структуру:

1) постановка проблемной ситуации;

2) формулирование рабочей гипотезы;

3) проверка рабочей гипотезы на практике;

4) оценка правильности выбранного решения.

То есть, в отличие от обычного занятия, в проблемном присутствуют элементы логической деятельности познавательного процесса.

Рассмотрим в качестве примера структуру проблемного занятия по дисциплине «Надежность и ремонт машин». При постановке практической задачи, студенты вначале изучают методические указания, из которых получают сведения об устройстве какого-либо агрегата, например, генератора и его основных дефектах, возникающих в процессе эксплуатации. Затем дефектный генератор проверяется на контрольно-испытательном стенде. В результате испытания выясняется, например, что генератор на номинальном режиме вырабатывает значительно меньшее напряжение, чем должен. Студенты высказывают предположение о возможных причинах неработоспособности, после чего разбирают генератор, и, проверив его обмотки и выпрямительный блок омметром, определяют истинную причину неисправности и предлагают метод ремонта. В данном случае обучаемые проделывают ту же работу, которой им придется заниматься в своей профессиональной деятельности.

Так как проблемное обучение используется в контексте других методов обучения, то оно не может быть позиционировано как новая система или специальный метод обучения. Его можно рассматривать как особый организационный подход к проведению учебного процесса, направленный на активизацию познавательной деятельности обучающихся.

Но для создания проблемной ситуации годится не весь учебный материал, так как в обучении существует множество непроблемных элементов, например, информация содержащая конкретные сведения – даты, аксиомы и прочие факты, которые невозможно открыть заново.

Проблемное обучение целесообразно использовать для овладения обобщенными знаниями, понимания причинно-следственных связей, приобретения навыков дедукции. Оно необходимо для обучения, когда нужно усвоить

приемы самостоятельного формирования знаний и находить решения поисковых задач. Но поставить учебную проблему не всегда представляется возможным, и организация проблемного обучения требует больших временных затрат.

В технических дисциплинах, таких как «Надежность и ремонт машин», оно позволяет смоделировать реальные ситуации, встречающиеся в профессиональной деятельности инженера-механика. Применение методов проблемного обучения на лабораторных работах, посвященных ремонту агрегатов и деталей машин, позволяет формировать у студентов необходимые навыки по обнаружению и устранению неисправностей. Также, благодаря этим методам, студенты лучше понимают устройство агрегатов и овладевают умениями правильной их разборки и сборки. Таким образом, решая на занятиях практические проблемные задачи, студенты приобретают свой первый профессиональный опыт. Кроме того, ценнейшим свойством проблемного обучения является развитие способности логически мыслить и уметь находить пути решения проблем, ранее не встречавшихся. Это является актуальным вследствие быстрого развития техники. Новая техника, приходящая на смену старой, имеет несколько иное устройство, и способы ее ремонта будут отличаться от тех, что существуют и изучаются в настоящее время. В этой обстановке специалисту необходимо будет самостоятельно провести поиск решения, ранее не встречавшейся проблемы. В этом ему помогут знания, умения и навыки, сформированные на проблемных занятиях.

Список источников

1. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М., 1986. 230 с.
2. Технология проблемного обучения // Российская электронная библиотека. URL: www.erudition.ru/referat/ref/id.19248_1.html (дата обращения: 09.02.2023).

3. Гальперин П. Я., Данилова В. Л. Воспитание систематического мышления в процессе решения малых творческих задач // Вопросы психологии. 1980. № 1. С. 31–38.

4. Махмутов М. И. Организация проблемного обучения. М. : Просвещение, 1977. 240 с.

References

1. Davydov V. V. *Problemy razvivayushchego obucheniya. Opyt teoreticheskogo i eksperimental'nogo psihologicheskogo issledovaniya [Problems of developmental learning. Experience of theoretical and experimental psychological research]*, Moskva, 1986, 230 p. (in Russ.).

2. Tekhnologiya problemnogo obucheniya [Technology of problem-based learning]. *Erudition.ru* Retrieved from www.erudition.ru/referat/ref/id.19248_1.html (Accessed 09 February 2023) (in Russ.).

3. Galperin P. Ya., Danilova V. L. Vospitanie sistematicheskogo myshleniya v processe resheniya malyh tvorcheskih zadach [Education of systematic thinking in the process of solving small creative tasks]. *Voprosy psihologii. – Questions of Psychology*, 1980; 1: 31–38 (in Russ.).

4. Mahmutov M. I. *Organizaciya problemnogo obucheniya [Organization of problem-based learning]*, Moskva, Prosveshchenie, 1977, 240 p. (in Russ.).

© Петроченко В. В., Якименко А. В., 2023

Статья поступила в редакцию 27.02.2023; одобрена после рецензирования 13.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 27.02.2023; approved after reviewing 13.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN IDNXMA

DOI: 10.22450/9785964205180_2_244

Применение в учебном процессе виртуальных лабораторных работ по строительному материаловедению

Елена Викторовна Попова¹, кандидат технических наук, доцент

Юлия Сергеевна Роголева², старший преподаватель

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ epop76@mail.ru, ² rogolevays@mail.ru

Аннотация. В статье представлены перспективы внедрения в учебный процесс виртуальных лабораторных работ при обучении студентов. Обосновано эффективное применение лабораторного практикума при отсутствии реального оборудования, дистанционной форме обучения студентов, а также в качестве демонстрационного материала на лекционных занятиях.

Ключевые слова: образование, информационные технологии, виртуальные лабораторные работы

Для цитирования: Попова Е. В., Роголева Ю. С. Применение в учебном процессе виртуальных лабораторных работ по строительному материаловедению // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 244–248.

Original article

Application of virtual laboratory works in building materials science in the educational process

Elena V. Popova¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yulia S. Rogoleva², Senior Lecturer

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ epop76@mail.ru, ² rogolevays@mail.ru

Abstract. The article presents the prospects for the introduction of virtual laboratory work into the educational process when teaching students. The effective

use of laboratory practice in the absence of real equipment, distance learning of students, as well a demonstration material in lecture classes is justified.

Keywords: education, information technology, virtual laboratory work

For citation: Popova E. V., Rogoleva Yu. S. *Primenenie v uchebnom processe virtual'nyh laboratornyh rabot po stroitel'nomu materialovedeniyu* [Application of virtual laboratory works in building materials science in the educational process]. *Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydavushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 244–248), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Основная задача преподавания дисциплины «Строительное материаловедение» заключается в формировании у обучающегося способности определять потребность в ресурсах (строительных материалах) с целью реализации проекта (строительство объекта), причем, используя не только теорию, но и начальные практические навыки, которые заключаются в умении изучать состав, структуру и технологические особенности получения материала с заданными функциональными свойствами, для того чтобы подобрать строительный материал, который будет правильно «работать» в конструкции с учетом его заменимости и ограничений по применению.

Лабораторные работы являются одним из видов аудиторных занятий в высшем учебном заведении, проведение которых предусмотрено федеральным государственным образовательным стандартом, но на сколько их проведение будет результативным, определяется возможностями учебного заведения. Наиболее часто можно столкнуться с проблемой отсутствия пригодного лабораторного оборудования. В большинстве случаев это морально устаревшие установки, не отвечающие современным требованиям, которые могут допустить неточность результатов опыта. В нашем случае, для проведения лабораторных работ по строительному материаловедению помимо оборудования

требуются расходные материалы и сырье, приобретение которых повлечет значительные финансовые затраты.

Поэтому, для устранения причины, которая не позволяет в полном объеме получить практические навыки для закрепления изученного теоретического материала, что, в свою очередь, негативно сказывается на качестве образовательного процесса в целом, возникает необходимость создания виртуальных лабораторных работ [1].

Виртуальная лабораторная работа – это информационная система, которая интерактивно моделирует реальный технический объект и предоставляет прекрасную возможность изучения его свойств посредством компьютерной визуализации [2]. Следует отметить, что данный вид учебных занятий должен быть не только результативным, с точки зрения усвоения учебного материала, но и познавательным, интересным для студента.

Результатом выполнения лабораторных работ является приобретение навыков работы с небольшим ассортиментом строительных материалов, с оборудованием, определяющим их качественные и физические параметры по результатам испытаний.

Иногда и лекционное занятие может сопровождаться демонстрацией экспериментов, что, в свою очередь, помогает обучающемуся визуально усилить понимание материала. Но лабораторное оборудование – это, как правило, громоздкие установки и соответственно для их транспортировки в лекционную аудиторию или кабинет для практических занятий нужны значительные усилия. Как раз в этот момент встает вопрос о создании виртуальных лабораторных работ, которые будут идентичны реальной лабораторной установке. Еще одной особенностью виртуальных продуктов является возможность применять их на нескольких компьютерах одновременно, что, в свою очередь, освобождает от приобретения дополнительного дорогостоящего оборудования.

Также студенты без присутствия преподавателя могут работать самостоятельно как в аудитории, так и в удаленном доступе.

Данный вид лабораторных работ позволяет студенту самостоятельно рассмотреть те физические закономерности, явления и объекты, которые отнесены к категории «для самостоятельного изучения». Также самостоятельный домашний виртуальный эксперимент является подспорьем при изучении теоретического материала на учебном занятии [3].

Продолжая перечислять положительные стороны виртуальных лабораторных работ, необходимо отметить их безопасность, то есть в ходе работы, например, не произойдет отскок куска бетона при проверке кубиков на сжатие или растяжении при скалывании.

Однако не каждый виртуальный эксперимент, предлагаемый программной индустрией, в полном объеме позволяет студенту овладеть следующими умениями: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, оценивать достоверность естественнонаучной информации [3].

В заключении все-таки необходимо четко сформулировать положительные и отрицательные стороны применения виртуальных работ.

Преимущества виртуальных лабораторных работ заключаются во взаимодействии человека и компьютера, который может находиться в любой аудитории и даже за пределами вуза, ну и конечно в безопасности проведения работ.

Отсутствие возможности поработать с реальным оборудованием и получить реальные данные можно отнести к недостаткам.

Соответственно для сокращения недостатков необходимо все-таки совмещать реальные и виртуальные лабораторные работы для того, чтобы студент был знаком и с компьютерной моделью и с традиционным экспериментом.

Список источников

1. Виртуальные лабораторные работы при изучении курса «Материаловедение» / Я. А. Сексяева, Л. И. Попенова, Р. А. Лисовский, Л. В. Радионова // Концепт. 2015. № 13. С. 2786–2790.
2. Применение возможностей виртуальных лабораторий в учебном процессе технического вуза / Б. М. Саданова, А. В. Олейникова, И. В. Альберти [и др.] // Молодой ученый. 2016. № 4 (108). С. 71–74.
3. Михайлова М. Ю., Приставка Т. А., Килин С. В. Применение виртуальных лабораторных работ в учебном процессе высших учебных заведений: за и против // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 5–2. С. 97–100.

References

1. Seksyaeva Ya. A., Popenova L. I., Lisovsky R. A., Radionova L. V. Virtual'nye laboratornye raboty pri izuchenii kursa "Materialovedenie" [Virtual laboratory work in the study of the course "Materials Science"]. *Koncept. – Concept*, 2015; 13: 2786–2790 (in Russ.).
2. Sadanova B. M., Oleynikova A. V., Alberti I. V. [et al.]. Primenenie vozmozhnostej virtual'nyh laboratorij v uchebном процессе tekhnicheskogo vuza [Application of the capabilities of virtual laboratories in the educational process of a technical university]. *Molodoj uchenyj. – Young scientist*, 2016; 4 (108): 71–74 (in Russ.).
2. Mikhailova M. Yu., Pristavka T. A., Kilin S. V. Primenenie virtual'nyh laboratornyh rabot v uchebном процессе vysshih uchebnyh zavedenij: za i protiv [The use of virtual laboratory work in the educational process of higher educational institutions: pros and cons]. *Aktual'nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk. – Actual problems of humanities and natural sciences*, 2015; 5–2: 97–100 (in Russ.).

© Попова Е. В., Роголева Ю. С., 2023

Статья поступила в редакцию 10.03.2023; одобрена после рецензирования 23.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 10.03.2023; approved after reviewing 23.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN HOGEFP

DOI: 10.22450/9785964205180_2_249

Оценка эффективности дистанционного образования

Палина Павловна Проценко¹, доцент

Максим Валерьевич Шевченко², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ procenko-palina@yandex.ru, ² shev-max@yandex.ru

Аннотация. В статье представлен анализ возможностей оценки качества электронного учебного курса, связанных с дистанционным обучением в электронной образовательной среде. Обозначены возможные пути совершенствования и повышения качества дистанционного обучения в системе высшего образования.

Ключевые слова: образовательный процесс, дистанционная форма обучения, мониторинг, обратная связь, анкетирование, электронная образовательная среда

Для цитирования: Проценко П. П., Шевченко М. В. Оценка эффективности дистанционного образования // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 249–254.

Original article

Evaluation of the effectiveness of distance education

Palina P. Protsenko¹, Associate Professor

Maxim V. Shevchenko², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ procenko-palina@yandex.ru, ² shev-max@yandex.ru

Abstract. The article presents an analysis of the possibilities of assessing the quality of an e-learning course related to distance learning in an electronic educational environment. Possible ways of improving and improving the quality of distance learning in the higher education system are outlined.

Keywords: educational process, distance learning, monitoring, feedback, questionnaire, electronic educational environment

For citation: Protsenko P. P., Shevchenko M. V. Ocenka effektivnosti distancionnogo obrazovaniya [Evaluation of the effectiveness of distance education]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 249–254), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Современное состояние системы образования в целом ставит перед высшей школой необходимость внедрения в учебный процесс новых форм обучения, позволяющих получить многосторонне развитого, со способностью адаптации к современным условиям производства, к непрерывному процессу самообразования специалиста.

Полученный в последнее время опыт дистанционной формы обучения выявил ряд проблем, решение которых является комплексной задачей образовательного сообщества.

Эффективность учебного процесса в целом определяется эффективностью его составляющих:

- 1) организацией проведения занятий всех форм и видов;
- 2) применяемыми методами подачи материала;
- 3) использованием действенных, высокоэффективных средств обучения.

Применение дистанционной формы обучения или ее элементов в образовательном процессе имеет смысл лишь в том случае, если результатом является высокий уровень освоения дисциплины обучающимися.

Оценка эффективности курсов или обучения должна осуществляться [1]:

- 1) по реакции обучающихся (понравилось – не понравилось);
- 2) уровню повышения знаний, полученных знаний (опрос, тестирование);

3) по практической значимости и применимости полученных знаний и умений.

Электронный учебный курс является постоянно изменяющейся составляющей процесса обучения, корректировка которого может производиться как в процессе освоения его обучающимися, так и по результатам оценивания завершенного курса.

Важным звеном в оценке эффективности дистанционного курса является наличие обратной связи. Одним из действенных инструментов при этом является процедура анкетирования обучающихся с оценочной шкалой.

Анкетирование дает как оценку самого учебного курса, так и работе преподавателя. В анкете студентам предлагается оценить:

1) доступность методических рекомендаций и указаний по освоению дисциплины;

2) насколько предлагаемый к изучению материал вызывает интерес к изучаемой дисциплине;

3) достаточность времени, отводимого преподавателем на выполнение заданий;

4) достаточность и своевременность реакции преподавателя на активность обучающегося;

5) наличие в курсе возможности оперативного контроля уровня усвоения пройденного самостоятельно материала, что можно осуществлять с помощью экспресс-тестов по отдельным темам;

6) какие полученные навыки и умения имеют практическое применение в дальнейшей профессиональной деятельности, либо помогут при освоении других дисциплин;

7) удобство размещения материалов в электронной образовательной среде;

8) понятность системы оценивания выполняемых обучающимся заданий;

9) соответствие предлагаемых к самостоятельному выполнению заданий представляемых теоретических материалов.

Также обучающийся в свободной форме может дать свои комментарии по содержанию, наполненности курса, высказать свои предложения по его улучшению.

В результате, появляется возможность скорректировать курс в соответствии с интересами, запросами и пожеланиями студентов, что должно в значительной степени повысить заинтересованность в изучении дисциплины каждого.

Помимо реакции обучающихся, получаемой в результате проведения анкетирования, преподаватель может самостоятельно провести мониторинг качества учебного электронного курса дисциплины. В качестве инструментов, используемых для оценки эффективности курса, а также для выявления недостатков и слабых мест с целью дальнейшей корректировки материалов, размещаемых в электронной образовательной среде, могут быть использованы:

1) входной контроль знаний, который может быть организован как в тестовом виде, так и в виде опроса; этот инструмент дает представления о степени готовности обучающегося к освоению представленного в курсе материала;

2) итоговое тестирование по завершению обучения на курсе; дает представление о степени усвоения материала в целом, а сравнение его с входным контролем дает возможность сделать вывод о повышении компетентности в вопросах по направлению обучения;

3) сравнение средних по группе обучающихся оценок за выполняемые задания, что дает возможность скорректировать уровень сложности заданий для самостоятельной работы студентов;

4) сравнение результатов обучения двух параллельно обучающихся на од-

ном курсе групп, в результате которого можно сделать выводы о необходимости проведения дополнительной работы со студентами.

Можно сделать вывод, что дистанционное обучение при освоении основной образовательной программы наиболее эффективно как вспомогательная форма, осуществляемая параллельно с очным обучением. Это связано, в первую очередь, с недостаточным техническим обеспечением, неудовлетворительной стабильностью функционирования сети Internet.

Особую сложность при дистанционном обучении представляет организация проведения лабораторных работ, особенно для технических направлений обучения [2].

Как самостоятельная форма обучения этот вид может быть использован для освоения дополнительных профессий, дисциплин по выбору студента, где заинтересованность обучающегося будет максимальной.

Для обеспечения эффективности внедрения в учебный процесс дистанционной формы обучения студент должен уметь и желать обучаться, уметь грамотно организовать свое рабочее время, должен быть мотивирован к выполнению самостоятельной работы, к работе с дополнительными источниками информации.

При этой форме обучения студент становится активным участником образовательного процесса, развивает способность к самообучению, имеет более широкий доступ к интерактивным формам.

Список источников

1. Максимов П. В. Повышение эффективности дистанционных форм обучения в технических вузах // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3.
2. Кузнецова О. В. Дистанционное обучение: за и против // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 8–2. С. 362–364

References

1. Maksimov P. V. Povyshenie effektivnosti distancionnyh form obucheniya v tekhnicheskikh vuzah [Improving the efficiency of distance forms of education in technical universities]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – Modern Problems of Science and Education*, 2012; 3 (in Russ.).

2. Kuznetsova O. V. Distancionnoe obuchenie: za i protiv [Distance learning: pros and cons]. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. – International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2015; 8–2: 362–364 (in Russ.).

© Проценко П. П., Шевченко М. В., 2023

Статья поступила в редакцию 09.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 09.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN FLKMGP

DOI: 10.22450/9785964205180_2_255

**Этапы формирования у студентов-технологов знаний
о влиянии условий подготовки молока на эффективность
технологических процессов при производстве творога**

Екатерина Ивановна Решетник¹, доктор технических наук, профессор

Юлия Игоревна Держапольская², кандидат технических наук, доцент

Светлана Леонидовна Грибанова³, кандидат технических наук

^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ soia-28@yandex.ru, ² yule4ka_1982@mail.ru, ³ lsv24leon@mail.ru

Аннотация. В статье представлена методика проведения лабораторной работы по теме «Исследование влияния условий подготовки молока на эффективность процессов при производстве творога» и соответствующий модуль курса в электронной информационно-образовательной среде Дальневосточного государственного аграрного университета. Владение данными знаниями необходимо студентам-технологам при формировании общепрофессиональных компетенций.

Ключевые слова: методика, лабораторная работа, электронная информационно-образовательная среда, студенты-технологи

Для цитирования: Решетник Е. И., Держапольская Ю. И., Грибанова С. Л. Этапы формирования у студентов-технологов знаний о влиянии условий подготовки молока на эффективность технологических процессов при производстве творога // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 255–261.

Original article

**Stages of formation of students-technologists' knowledge
about the influence of milk preparation conditions on the efficiency
of technological processes in the production of cottage cheese**

Ekaterina I. Reshetnik¹, Doctor of Technical Sciences, Professor

Yuliya I. Derzhapolskaya², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Svetlana L. Griбанova³, Candidate of Technical Sciences

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ soia-28@yandex.ru, ² yule4ka_1982@mail.ru, ³ lsv24leon@mail.ru

Abstract. The article presents the methodology of laboratory work on the topic "Study of the influence of milk preparation conditions on the efficiency of processes in the production of cottage cheese" and the corresponding module of the course in the electronic information and educational environment of the Far Eastern State Agrarian University. Possession of this knowledge is necessary for technology students in the formation of general professional competencies.

Keywords: methodology, laboratory work, electronic information and educational environment, technology students

For citation: Reshetnik E. I., Derzhapolskaya Yu. I., Griбанova S. L. Etapy formirovaniya u studentov-tekhnologov znanij o vliyaniy uslovij podgotovki moloka na effektivnost' tekhnologicheskikh processov pri proizvodstve tvoroga [Stages of formation of students-technologists' knowledge about the influence of milk preparation conditions on the efficiency of technological processes in the production of cottage cheese]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 255–261), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Процесс освоения технических дисциплин в аграрном вузе имеет определенные специфические особенности, заключающиеся во взаимной зависимости базовых дисциплин основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Таким образом, знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» о влиянии условий подготовки молока на эффективность процессов при производстве творога, будут востребованы обучающимися при прохождении учебной, технологической и преддипломной практик, а также выполнении выпускной квалификационной работы, как проектного, так и научно-исследовательского характера [1].

При выработке творога одним из факторов, влияющим на качество полученного сгустка, является стадия свертывания. Тема «Исследование влияния условий подготовки молока на эффективность процессов при производстве творога» включена в тематический план базовой дисциплины «Технология молока и молочных продуктов», методика проведения которой утверждена на кафедре технологии переработки сельскохозяйственной продукции Дальневосточного государственного аграрного университета (Дальневосточный ГАУ).

Для успешного проведения занятия по рассматриваемой теме обучающиеся должны изучить теоретический материал, который представлен в виде конспекта лекции, ознакомиться с методическими рекомендациями для внеаудиторной самостоятельной работы и лабораторного занятия. Проведение лабораторного занятия осуществляется в лаборатории кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции, оснащенной необходимым оборудованием и реактивами.

Целью лабораторной работы является выявление параметров тепловой обработки молока и дозировок, необходимых технологических добавок на продолжительность свертывания, качество полученных сгустков для выработки творога.

Задачами лабораторной работы выступают исследование качества полученной обучающимся пробы молока на соответствие ее требованиям действующей нормативной документации и исследование влияния различных факторов на продолжительность свертывания и качество полученных сгустков [2].

Методика проведения работы включает этапы, представленные на рисунке 1. Обучающиеся выполняют работу под руководством преподавателя, в соответствии с методическими рекомендациями. Полученные результаты работы вносят в таблицы, формулируют выводы.













В методических рекомендациях к данной лабораторной работе приведены необходимые условия выполнения расчетных заданий.



Рисунок 1 – Этапы проведения лабораторной работы

В курсе дисциплины, представленной в электронной информационно-образовательной среде университета представлен раздел, позволяющий обучающимся самостоятельно ознакомиться с изучаемой темой (рис. 2) [3].

Раздел 1 - Технология питьевого пастеризованного, стерилизованного молока и сливок. Биохимические и микробиологические основы кисломолочных продуктов (напитки, творог, сметана), технология мороженого

-  Введение в дисциплину ТМиМП
-  Молоко питьевое пастеризованное и молочные напитки
-  Технология кисломолочных продуктов
-  Ассортимент и основные показатели сметаны
-  Технология творога
-  Ассортимент творожных продуктов
-  Технологическая схема производства творога
-  Лабораторный практикум по технологии цельномолочных продуктов
-  Методы анализа молока и молочных продуктов
-  МУ по самостоятельной работе
-  Методические указания по оценке подлинности продуктов
-  Рубежное тестирование по разделу "Технология творога"

**Рисунок 2 – Содержание раздела рассматриваемой темы дисциплины
в электронной информационно-образовательной среде**

Раздел рассматриваемой темы дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, помимо теоретического материала и методических рекомендаций, содержит также материалы тестового контроля знаний, который обучающийся выполняет по завершении изучения темы. Преподавателем устанавливаются временные рамки прохождения тестового контроля и ограничения на количество попыток [1]. Итоговая оценка формируется системой Moodle автоматически и вносится в сводную электронную таблицу, представленную на рисунке 3.

□	Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Состояние	Тест		Затраченное время	Оценка/10,00	В. 1 /0,67	В. 2 /0,67	В. 3 /0,67	В. 4 /0,67	В. 5 /0,67	В. 6 /0,67	В. 7 /0,67	В. 8 /0,67	В. 9 /0,67	В. 10 /0,67	
				начат	Завершено													
□	Лилия Владимировна Глюка Просмотр попытки	lilya_garuch@mail.ru	Завершены	18 Ноябрь 2022 13:07	18 Ноябрь 2022 13:25	18 мин. 16 сек.	8,92	☑ 0,25	✓ 0,67	✗ 0,00	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Ксения Викторовна Бойко Просмотр попытки	bogyanova620@gmail.com	Завершены	18 Ноябрь 2022 13:07	18 Ноябрь 2022 13:26	18 мин. 56 сек.	8,92	☑ 0,25	✓ 0,67	✗ 0,00	✓ 0,67	☹ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Екатерина Александровна Иванова Просмотр попытки	ivanovakat02@mail.ru	Завершены	24 Ноябрь 2022 12:47	24 Ноябрь 2022 12:51	3 мин. 53 сек.	8,92	☑ 0,25	✓ 0,67	✗ 0,00	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Светлана Константиновна Попова Просмотр попытки	svetik_porova@mail.ru	Завершены	30 Ноябрь 2022 00:00	30 Ноябрь 2022 00:27	26 мин. 48 сек.	8,67	✓ 0,67	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Надежда Витальевна Репина Просмотр попытки	30.1996.rus@mail.ru	Завершены	30 Ноябрь 2022 01:55	30 Ноябрь 2022 02:08	13 мин. 11 сек.	9,00	✓ 0,67	✓ 0,67	✗ 0,00	✓ 0,67	☑ 0,33	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Ларь Юрьевна Муравьева Просмотр попытки	ladya_mura99@mail.ru	Завершены	30 Ноябрь 2022 14:07	30 Ноябрь 2022 14:39	32 мин. 1 сек.	9,33	✓ 0,67	✓ 0,67	✗ 0,00	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Екатерина Викторовна Березина Просмотр попытки	katzjagolenkova40@gmail.com	Завершены	1 Декабрь 2022 09:51	1 Декабрь 2022 10:06	14 мин. 56 сек.	9,67	✓ 0,67	☑ 0,33	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Татьяна Алексеевна Колесниченко Просмотр попытки	tato4ka_98@mail.ru	Завершены	1 Декабрь 2022 16:53	1 Декабрь 2022 17:20	26 мин. 49 сек.	9,33	✓ 0,67	✓ 0,67	✗ 0,00	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67
□	Ирина Сергеевна Губина Просмотр попытки	irinaparsina9@gmail.com	Завершены	3 Декабрь 2022 00:10	3 Декабрь 2022 00:26	16 мин. 33 сек.	9,00	✓ 0,67	☑ 0,33	✗ 0,00	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67	✓ 0,67

Рисунок 3 – Фрагмент оценочной таблицы результатов тестирования в электронной информационно-образовательной среде

Методика проведения лабораторной работы в очном формате, а также с использованием курса в электронной информационно-образовательной среде

университета, позволяет повысить качество знаний о влиянии условий подготовки молока на эффективность процессов при производстве творога. Студенты-технологи, освоив тему дисциплины, приобретают навыки научно-исследовательской деятельности и знания о режимах тепловой обработки молока, умения по расчету дозы вносимого хлористого кальция и сычужного фермента, которые оказывают влияния на продолжительность свертывания, качество сгустка и творога. Приобретенные навыки, знания и умения необходимы обучающимся при освоении в дальнейшем многих междисциплинарных курсов.

Список источников

1. Уточкина Е. А., Куприянова Г. А., Кокина Т. В. Этапы формирования исследовательских навыков и умений у студентов медицинского вуза // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 70–5. С. 63–66.

2. Грибанова С. Л. Исследование качества молока, реализуемого личными подсобными хозяйствами // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : материалы II междунар. науч.-практ. конф. Керчь : Керченский государственный морской технологический университет, 2021. С. 271–273.

3. Решетник Е. И., Держапольская Ю. И. Применение тестирования в образовательной среде Moodle с целью повышения эффективности образовательного процесса при изучении дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» // Инновационные технологии в совершенствовании качества образования : материалы междунар. науч.-практ. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2017. С. 182–185.

References

1. Utochkina E. A., Kupriyanova G. A., Kokina T. V. Etapy formirovaniya issledovatel'skih navykov i umenij u studentov medicinskogo vuza [Stages of formation of research skills and abilities of medical university students]. *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. – Trends in the Development of Science and Education*, 2021; 70–5: 63–66 (in Russ.).

2. Gribanova S. L. Issledovanie kachestva moloka, realizuemogo lichnymi podsobnymi hozyajstvami [Investigation of the quality of milk sold by personal subsidi-

ary farms]. Proceedings from Innovative directions of integration of science, education and production: *II Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – II International Scientific and Practical Conference*. (PP. 271–273), Kerch', Kerchenskij gosudarstvennyj morskoy tekhnologicheskij universitet, 2021 (in Russ.).

3. Reshetnik E. I., Derzhapolskaya Yu. I. Primenenie testirovaniya v obrazovatel'noj srede Moodle s cel'yu povysheniya effektivnosti obrazovatel'nogo processa pri izuchenii discipliny "Tekhnologiya moloka i molochnyh produktov" [Application of testing in the educational environment of Moodle in order to increase the effectiveness of the educational process in the study of the discipline "Technology of milk and dairy products"]. Proceedings from Innovative technologies in improving the quality of education: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 182–185), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2017 (in Russ.).

© Решетник Е. И., Держапольская Ю. И., Грибанова С. Л., 2023

Статья поступила в редакцию 09.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 09.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN KIOIFD

DOI: 10.22450/9785964205180_2_262

**Деловая игра как современный метод
профессиональной подготовки обучающихся**

Марина Владимировна Савосина, старший преподаватель
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, m_vl96@mail.ru

Аннотация. Описывается понятие деловой игры и особенности ее организации. Рассмотрена история возникновения деловой игры. Отмечены основные цели и принципы использования данного метода обучения.

Ключевые слова: деловая игра, метод обучения, педагог, обучающийся

Для цитирования: Савосина М. В. Деловая игра как современный метод профессиональной подготовки обучающихся // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 262–268.

Original article

**Business game as a modern method
of professional training of students**

Marina V. Savosina, Senior Lecturer

Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
m_vl96@mail.ru

Abstract. The concept of a business game and the features of its organization are described. The history of the business game is considered. The main goals and principles of using this method of training are noted.

Keywords: business game, teaching method, teacher, student

For citation: Savosina M. V. Delovaya igra kak sovremennyy metod professional'noj podgotovki obuchayushchihsya [Business game as a modern method of professional training of students]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta*

2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 262–268), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В современной педагогике отдельного внимания достойны осовремененные способы организации образовательного процесса. С каждым годом появляется множество различных методов и форм обучения, которые формируют предметные и социальные аспекты содержания профессиональной деятельности. Данные формы позволяют усовершенствовать работу педагога и результаты обучающихся.

С трудностями в налаживании контакта в определенной группе сталкивался каждый из людей. За всю жизнь мы проходим множество социальных групп: детский сад, начальная школа, старшая школа, университет, работа. На каждом этапе помимо того, что у человека может полностью поменяться его повседневное окружение (знакомые и друзья), меняются прежде всего долговременные группы (класс, студенческая группа, рабочий коллектив). И в связи с особенностями развития личности, любой член общества может столкнуться с тем, что ему необходима длительная адаптация.

Как сказано выше, когда ученик выпускается со школы, поступает в университет, он становится уже студентом, а соответственно и частью студенческой группы. На начальных этапах, когда никто еще ни с кем не знаком в группе, преподаватели могут столкнуться с тем, что очень сложно выстроить какой-либо диалог по теме. Это связано со стеснением обучающихся выражать свое мнение в присутствии одноклассников. Еще одной проблемой является непонимание студентом того, что от него требуется при изучении отдельных предметов.

К сожалению, в практике преподавания специальных предметов распространены установки на механические упражнения и заучивания. У студентов

часто пропадает рвение к изучению дисциплин на начальном этапе только потому, что им становится «неинтересно» и «скучно». Им, пришедшим после школ или колледжей, важно сохранить активность.

Таким образом, можно сделать вывод о необходимости введения преподавателем в учебный процесс форм деятельности, позволяющих одновременно и заинтересовать группу своей дисциплиной, простимулировав на получение знаний, и учесть особенности адаптации возрастной группы.

Одним из наиболее эффективных методов, появившихся относительно недавно, является деловая игра. Игры дают возможность моделировать типичные производственные ситуации из реальной жизни, в ходе которых учащиеся ведут активную умственную работу, коллективно решают предложенные им проблемы, используя теоретические знания, приобретенные ранее и собственный опыт [1].

Первую деловую игру разработала и провела Мария Мироновна Бирштейн в 1932 году в СССР, но как многие другие научные направления, вскоре деловые игры были запрещены. Повторно это метод организации деятельности пришел в 1960-х годах в США (Абт Ч., Гринблат К., Грей Ф., Дьюк Р. и другие). Первоначально деловые игры создавались с целью помочь руководителям принимать наиболее рациональные решения на производстве. В игре имитируется рабочая обстановка, которая имеет место в действительности. Ставится актуальная проблемная ситуация. Среди участников распределяются роли должностных лиц, имеющие отношение к разбираемой проблеме. Различие ролевых целей и наличие общей цели игрового коллектива способствуют созданию атмосферы реальных отношений между коллегами и той обстановке, в которой предстоит принимать решения.

В современных условиях деловые игры применяются в различных сферах деятельности человека. Они набирают популярность в процессе обучения и

воспитания в школах, вузах, кроме того даже в процессе обучения военнослужащих.

Деловая игра позволяет использовать то, к чему привык каждый человек издавна – игру. Деловые игры, разработанные на конкретных ситуациях, позволяют студентам представить себя в роли производственного работника. Приобретаемый опыт в процессе деловой игры позволит молодому специалисту избежать трудностей и ошибок, которые могут возникнуть при переходе к самостоятельной трудовой деятельности [2]. При этом участники игры ведут себя, как в реальной жизни, и, соответственно, принимают решения, как в жизни. В результате этого обучающиеся получают практические навыки решения проблем, которые могут быть применены на производстве. Поэтому данный вид деятельности, как изначально и предполагалось, до сих пор внедряется в производственные организации, которые нацелены на положительный результат, благодаря сплоченному коллективу.

Каждый участник игры является важным членом коллектива, поэтому его действия должны быть обусловлены приоритетной целью общего коллектива. Игровые принципы в деловой игре могут быть различными, но в основном они сводятся к следующим: играя за какого-либо участника, участник игры должен пытаться добиться максимального результата, но не забывая про других членов своего коллектива, в частности группы. Для этого обучающийся должен действовать так, чтобы остальные игроки не испытывали ущерба. Таким образом, все действия участников деловой игры должны быть обусловлены приоритетной целью коллектива.

Одной из главных задач современного обучения на любом этапе, в том числе и в вузе, является создание полноценных условий для личностного развития каждого обучающегося. При этом необходимо учитывать индивидуальные особенности студентов, их психологические особенности, потребности,

интересы, уровень знаний, навыков и т. д. Таким образом, использование активного метода в университете позволяет обучающимся самим участвовать в процессе обучения, сформировать свое мнение и позицию по вопросу, а также самостоятельно принять решение по данной проблеме. Студенты в результате деловых игр научатся мыслить, а не просто запоминать [3]. Они будут готовы к трудовой деятельности за пределами учебных пар, а также в самостоятельной жизни.

Важным условием эффективности использования деловой игры как активного метода является наличие у педагога познавательной компетентности, в том числе и в области деловой игры. Познавательная компетентность педагога состоит в том, что он умеет использовать в процессе обучения различные методы и формы обучения, обладает набором умений и навыков, которые позволяют студентам осуществлять самостоятельную деятельность, активно участвовать в процессе обучения, добиваться высоких результатов.

Для того, чтобы деловая игра прошла успешно, необходимо, чтобы педагог соблюдал следующие принципы организации [4]:

1) *принцип моделирования профессиональной деятельности в процессе обучения*; необходимо задавать для студентов такую проблемную тему, с которой они могут встретиться в своей трудовой деятельности;

2) *принцип моделирования индивидуального подхода*; он заключается в том, что обучение должно быть индивидуальным, поскольку каждый студент имеет свои особенности, которые должны учитываться при обучении; кроме того, индивидуальными задания могут быть и для разных студенческих групп;

3) *принцип моделирования самообучения*; этот принцип состоит в том, что студенты должны самостоятельно решать проблемы, а не ждать решения проблем от преподавателя; несмотря на это, деловая игра может быть основана как на ранее выданном материале, так и на полностью самостоятельной работе по теме;

4) принцип моделирования обучения с использованием различных методов; в процессе обучения студентов должны использоваться такие методы, которые позволят развить различные способы мышления и решения проблем;

5) принцип моделирования современных технологий профессиональной деятельности; важным условием реализации этого принципа является использование современных информационных технологий, поскольку они обеспечивают эффективность процесса обучения.

Внедрение деловых игр в образовательный процесс необходимо, потому как игра способствует повышению значимости в обучении предметного и социального контекста будущей профессиональной деятельности и, соответственно, сформированности более современных, по сравнению с традиционным обучением, условий для развития личности специалиста, а также повышения интереса обучающихся к предмету.

Список источников

1. Хамдамова С. О. Деловая учебная игра как метод инновационной образовательной технологии // Проблемы педагогики. 2019. № 3 (42). С. 74–76.
2. Красовский Ю. Д. Мир деловой игры (опыт обучения хозяйственных руководителей). М. : Экономика, 1989. 175 с.
3. Смолкин А. М. Методы активного обучения : научно-методическое пособие. М. : Высшая школа, 1991. 176 с.
4. Третьяков В. Деловая игра как средство творения образа // Almamater. 1991. № 3.

References

1. Hamdamova S. O. Delovaya uchebnaya igra kak metod innovacionnoj obrazovatel'noj tekhnologii [Business educational game as a method of innovative educational technology]. *Problemy pedagogiki. – Problems of Pedagogy*, 2019; 3 (42): 74–76 (in Russ.).
2. Krasovskiy Yu. D. *Mir delovoj igry (opyt obucheniya hozyajstvennyh*

rukovoditelej) [The world of the business game (experience of training business managers)], Moskva, Ekonomika, 1989, 175 p. (in Russ.).

3. Smolkin A. M. *Metody aktivnogo obucheniya: nauchno-metodicheskoe posobie [Methods of active learning: scientific and methodological manual]*, Moskva, Vysshaya shkola, 1991, 176 p. (in Russ.).

4. Tretyakov V. *Delovaya igra kak sredstvo tvoreniya obraza [Business game as a means of creating an image]. Almaty, 1991; 3 (in Russ.).*

© Савосина М. В., 2023

Статья поступила в редакцию 09.03.2023; одобрена после рецензирования 22.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 09.03.2023; approved after reviewing 22.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.31

EDN IQHWWD

DOI: 10.22450/9785964205180_2_269

**Модель практической подготовки обучающихся
по программам бакалавриата на факультете агрономии и экологии**

Ольга Александровна Селихова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, olgacoa@bk.ru

Аннотация. В статье представлены разработанная и внедренная в учебный процесс модель практической подготовки обучающихся по направлениям бакалавриата. Обоснованы все компоненты представленной модели и возможность ее реализации при переходе с бакалавриата на специалитет.

Ключевые слова: модель, практическая подготовка, компоненты модели, бакалавриат, факультет агрономии и экологии

Для цитирования: Селихова О. А. Модель практической подготовки обучающихся по программам бакалавриата на факультете агрономии и экологии // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 269–276.

Original article

**Model of practical training of students
in bachelor's degree programs at the Faculty of Agronomy and Ecology**

Olga A. Selikhova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
olgacoa@bk.ru

Abstract. The article presents a model of practical training of students in bachelor's degree directions developed and implemented in the educational process. All components of the presented model and the possibility of its implementation during the transition from bachelor's degree to specialty are substantiated.

Keywords: model, practical training, model components, bachelor's degree, Faculty of Agronomy and Ecology

For citation: Selikhova O. A. Model' prakticheskoy podgotovki obuchayushchihsya po programmam bakalavriata na fakul'tete agronomii i ekologii [Model of practical training of students in bachelor's degree programs at the Faculty of Agronomy and Ecology]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 269–276), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В соответствии со ст. 2 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: «Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы» [1].

С 2003 года Россия присоединилась к Болонскому процессу и системе бакалавриата и магистратуры. С того момента модель образования России претерпела значительное количество изменений. Известно, что 21 февраля 2023 года Президент России Владимир Путин обратился с Посланием к Федеральному Собранию с предложением вернуться к базовой системе подготовки кадров в вузах со сроком обучения 4–6 лет. При этом, отмечено, что это один из ключевых аспектов Послания главы государства. Все изменения в системе высшего и профессионального образования, высказанные Президентом в ходе Послания к Федеральному собранию, являются обоснованными по результатам многолетнего опыта работы образовательных учреждений страны.

Президентом отмечена необходимость доскональной проработки нормативно-правового обеспечения процессов перехода на национальную модель и максимальная плавность этих процессов, поскольку трансформация должна

предоставлять новые возможности и работать и для науки, и для образования. Одной из важных составляющих образовательного процесса является практическая подготовка. При этом, очень важно, чтобы все виды практик охватывали основные аспекты учебной и производственной деятельности, в ходе которой обучающиеся приобретут определенные профессиональные умения, тесно взаимодействуя, проникая одна в другую [2].

Факультет агрономии и экологии имеет достаточно значительный опыт организации и проведения различных практик у обучающихся по ряду направлений подготовки 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство». Выработана определенная модель, которая показала свою эффективность в части качественной подготовки будущего специалиста для дальнейшего трудоустройства в профильных организациях.

По результатам собственных изысканий, в ходе разработки модели практической подготовки по программам бакалавриата на факультете агрономии и экологии с 2010 по 2022 гг., а также анализа отечественных моделей, опросов обучающихся, научно-педагогического состава факультета и потенциальных работодателей и ежегодного рассмотрения данного вопроса на методических советах факультета, коллективом выработан обоснованный подход при формировании учебных планов и выделении типов практик с закреплением семестра, объема и особенностей проведения, во взаимосвязи с потенциальными работодателями.

При детальном анализе совокупности обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, отраженных в проекте ФГОС ВО по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 38 «Сельское хозяйство», предлагаем

Современные методы и средства профессиональной подготовки обучающихся

рассмотреть вопрос о возможности внедрения апробированной модели практической подготовки обучающихся по программам бакалавриата на факультете агрономии и экологии Дальневосточного государственного аграрного университета и изучить возможность ее внедрения при переходе на программы специалитета. В блоке «Практики» в рамках учебной практики предусмотреть следующие типы практики:

- 1) ознакомительная;
- 2) комплексная.

В рамках производственной практики реализуется технологическая и преддипломная типы практик. Научно-исследовательская работа не выделена в организационной структуре учебного плана отдельным типом, но является обязательной составляющей производственной технологической практики. Считаем, что любой тип практики должен дополняться другим и работать во взаимосвязи в рамках выбранного направления подготовки. Представляем разработанную и апробированную модель практической подготовки обучающихся по программам бакалавриата на факультете агрономии и экологии (рис. 1).

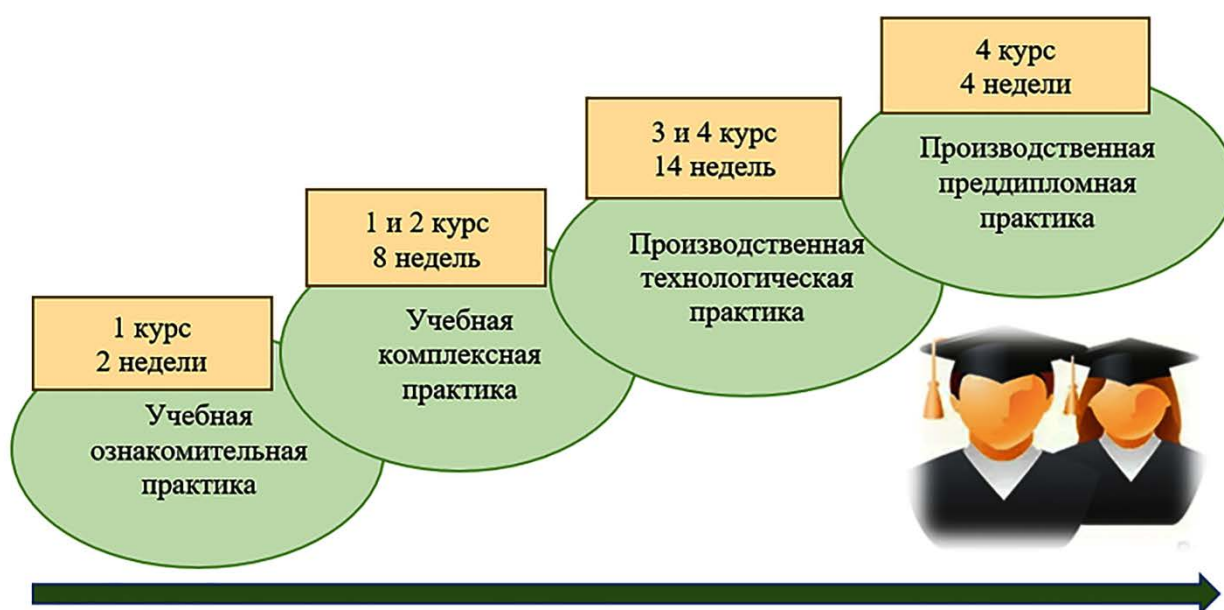


Рисунок 1 – Модель практической подготовки по программам бакалавриата

Рассмотрим все компоненты данной модели. Первым этапом профессиональной ориентации обучающихся и формирования у них полного представления о своей будущей профессии путем выездных экскурсий в профильные организации (хозяйства) с последующим заполнением индивидуальных заданий в рабочей тетради, при выполнении которых у обучающихся формируются начальные представления о профессиональной деятельности в различных сферах, реализуем **учебную ознакомительную практику во втором семестре в течении двух недель в конце второго семестра.**

Вторым этапом закрепления и углубления теоретической подготовки обучающихся, приобретения ими умений, практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, посредством выполнения индивидуальных практических заданий по базовым дисциплинам, которые были изучены, как правило, в предыдущем семестре или будут изучаться в последующем семестре, является **учебная комплексная практика.** Индивидуальные задания разрабатываются и представляются в рабочей тетради с учетом обеспечения познавательной деятельности обучающихся, углубления и закреплению теоретической подготовки и формирования навыков практического анализа в рамках базовых дисциплин, знания которых необходимы в будущей профессиональной деятельности. Тем самым происходит более результативное закрепление теоретических основ, необходимых для формирования будущего специалиста. Данный подход организации и проведения учебной практики позволяет сформировать готовность обучающихся к изучению последующих профессиональных дисциплин и готовность к прохождению производственной технологической практики, практически внедряться в технологические процессы в производстве (хозяйстве). Данный тип практики *в течении четырех недель проводится в конце второго семестра и четырех недель в конце четвертого семестра.*

Третий этап направлен на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков, а также опыта по овладению инновационными технологиями производства, необходимых для работы в профессиональной сфере через **технологическую производственную практику**. *Начинается она в конце шестого семестра и продолжается в начале седьмого.* На факультете агрономии и экологии в рамках данного типа практики предусматривается выполнение обучающимися научно-исследовательской работы по утвержденной или примерной теме выпускной квалификационной работы в условиях производства (хозяйства). Опыт показал, что тип практики научно-исследовательская работа эффективно выделять отдельным этапом для обучающихся по программам магистратуры [3]. Научно-исследовательская деятельность в период производственной технологической практики направлена на сбор, анализ и обобщение актуальной научной проблемы, научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы [4]. Данный подход организации и проведения производственной практики на всех этапах направлен на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Четвертый этап практической подготовки – это **преддипломная производственная практика** (*восьмой семестр в течении четырех недель*), которая направлена на сбор, обобщение и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с утвержденной или примерной темой выпускной квалификационной работы согласно методологии проведения научных исследований. Это позволяет закрепить и углубить теоретическую подготовку обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. Материалы по результатам практики являются основой для написания и формирования

ВКР и представления ее на защиту перед утвержденной государственной экзаменационной комиссией в установленные сроки.

По результатам всех типов учебных практик обучающиеся сдают утвержденную форму рабочей тетради, в которой должны быть выполнены все индивидуальные задания. По итогу производственной технологической практики, обучающие предоставляют отчет, с обязательным представлением результатов научно-исследовательской работы в период практики, а также дневник с расширенными ежедневными записями о проделанной работе и освоенными компетенциями. В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающиеся представляют отчет в виде чернового варианта выпускной квалификационной работы и дневник с ежедневными записями.

Убеждены, что данная модель эффективна и при реализации специалитета, увеличив содержание компонентов всех, указанных на модели (рис. 1), и при этом большую долю следует выделить для производственной технологической практики.

Тем самым обучающиеся проходят полный цикл практической подготовки формирования специалиста путем прохождения всех этапов учебной и производственных практик, что позволит выработать единый подход и упорядочить организацию важного этапа обучения при подготовке обучающихся по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 38 «Сельское хозяйство». Надеемся, что это станет одной из качественной составляющей в дальнейшем федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования.

Список источников

1. Об образовании в Российской Федерации : федеральный закон от

29.12.2012 № 273-ФЗ // Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 18.01.2023).

2. Салазкина Л. П. Опыт и перспективы организации производственной практики студентов // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2015. № 30. С. 207–211.

3. Научно-исследовательская работа, ключевой вид деятельности магистрантов / О. А. Селихова, В. А. Радикорская, Е. А. Семенова, Е. Б. Захарова // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы всерос. науч.-практ. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2019. С. 171.

4. Еникиев Р. И., Камалов Р. Р. Производственная практика у студентов по направлению подготовки «Агрономия» // NovaInfo. 2017. № 58. С. 357–361.

References

1. Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii: federal'nyj zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ [On Education in the Russian Federation: Federal Law No. 273-FZ of 29.12.2012]. *Consultant.ru* Retrieved from https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (Accessed 18 January 2023) (in Russ.).

2. Salazkina L. P. Opyt i perspektivy organizacii proizvodstvennoj praktiki studentov [Experience and prospects of the organization of students' practical training]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. – Bulletin of the Kemerovo State University of Culture and Arts*, 2015; 30: 207–211 (in Russ.).

3. Selikhova O. A., Radikorskaya V. A., Semenova E. A., Zakharova E. B. Nauchno-issledovatel'skaya rabota, klyuchevoj vid deyatel'nosti magistrantov [Research work, a key activity of undergraduates]. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – All-Russian (National) Scientific and Practical Conference*. (PP. 171), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2019 (in Russ.).

4. Enikiev R. I., Kamalov R. R. Proizvodstvennaya praktika u studentov po napravleniyu podgotovki "Agronomiya" [Industrial practice for students in the field of training "Agronomy"]. *NovaInfo*, 2017; 58: 357–361 (in Russ.).

© Селихова О. А., 2023

Статья поступила в редакцию 09.03.2023; одобрена после рецензирования 20.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 09.03.2023; approved after reviewing 20.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.172

EDN ИОНВК

DOI: 10.22450/9785964205180_2_277

**Актуальность и необходимость физических нагрузок
и спорта в профессиональной деятельности**

Сергей Викторович Сень¹, доцент

Дарья Вячеславовна Суптеля², студент

^{1,2} Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
Краснодарский край, Краснодар, Россия

² dashabond777@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается важность и необходимость физических нагрузок в профессиональной деятельности. Выявлены причины снижения активности, изучены методы повышения эффективности работоспособности сотрудников посредством внедрения физических упражнений, предложены пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: образование, спорт, активность, физическая нагрузка, вид деятельности, студенты

Для цитирования: Сень С. В., Суптеля Д. В. Актуальность и необходимость физических нагрузок и спорта в профессиональной деятельности // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 277–281.

Original article

**Relevance and necessity of physical activity
and sports in professional activity**

Sergey V. Sen¹, Associate Professor

Daria V. Suptelya², Student

^{1,2} Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin
Krasnodar krai, Krasnodar, Russia

² dashabond777@gmail.com

Abstract. The article discusses the importance and necessity of physical activity in professional activity. The reasons for the decrease in activity have been identified,

methods for improving the efficiency of employees' performance through the introduction of physical exercises have been studied, and ways to solve this problem have been proposed..

Keywords: education, sports, activity, physical activity, type of activity, students

For citation: Sen S. V., Suptelya D. V. Aktual'nost' i neobhodimost' fizicheskikh nagruzok i sporta v professional'noj deyatel'nosti [Relevance and necessity of physical activity and sports in professional activity]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 277–281), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В настоящее время спортивная деятельность и физические нагрузки формируют не только здоровое подрастающее поколение, но и влияют на эффективность и успешность трудовой деятельности взрослых людей. Актуальность данной проблемы состоит в том, что многие специалисты не уделяют должное внимание и время спортивным нагрузкам, что негативно отражается на их физическом и моральном состоянии, а в дальнейшем – на выполнении трудовых целей и задач. Именно поэтому вопрос о роли физической нагрузки в трудовой деятельности стоит достаточно остро [1].

Для того, чтобы избежать негативных последствий, необходимо формировать в сознании сотрудников важность в занятиях спортом, которые будут направлены на поддержание здоровья работников разных возрастов [2]. Осуществить данную идею возможно посредством внедрения разных видов активной деятельности, которые не только способствуют поддержанию здорового образа жизни сотрудников, но и направлены на сплочение рабочего коллектива. Рассмотрим такие виды деятельности.

Спортивный тимбилдинг. Данное направление представляет собой

групповое задание, нацеленное на сплочение коллектива, которое имеет соревновательный характер. Работники компании смогут не только узнать друг друга лучше, но и посредством активной деятельности укрепить свое физическое и моральное здоровье.

Современный комплекс ГТО. Такой вид занятий подходит больше для молодых сотрудников и предполагает повышение эффективности выполнения физических упражнений, а также укрепление знаний, правильную постановку техники.

Активный отдых на природе. Данный вид деятельности представляет собой походы, прогулки и др. Подходит не только для молодых, но и для более взрослых сотрудников. Предполагает укрепление здоровья через прогулки на свежем воздухе и физическую активность в течение дня.

Городские беговые марафоны. Такой вид деятельности подходит и для компаний спортивной направленности. Единственный его минус состоит в том, что беговые марафоны проводятся не часто, особо актуальны они в теплое время года.

Стоит обратить внимание на физическую подготовку молодежи, а именно сотрудников возрастного диапазона 22–30 лет. Не так давно они обучались в высших учебных заведениях, где должное внимание уделялось такой дисциплине как «Физическая культура и спорт». Посредством цифровизации и автоматизации производства, многие компании перешли на цифровые технологии, что говорит об ухудшении ряда показателей здоровья, а также предполагает сидячий образ жизни.

Посредством выполнения ряда физических упражнений, у человека вырабатывается устойчивость к стрессам, к укачиванию, к гипоксии, а также к осуществлению трудовой деятельности в вынужденной позе. Данные факты говорят о том, что организм привыкает к физическим нагрузкам, прорабатываются

и формируются такие качества как выносливость, сила, ловкость, стрессоустойчивость, дисциплина, собранность, упорство, целеустремленность и другие. Кроме того, все эти качества необходимы человеку в его трудовой деятельности для успешного выполнения целей и задач [3], поэтому необходимо прививать желание к занятиям спортом сотрудникам своей компании.

Физические нагрузки и спорт также влияют на психологическое состояние человека. Поскольку в процессе тренировки в организме вырабатывается такой гормон как дофамин, человек чувствует себя счастливым и довольным, что положительно влияет на его психическое состояние. Именно за счет достаточной выработки данного гормона организм привыкает к спорту, поскольку человеку комфортно чувствовать себя бодрым и энергичным на протяжении всего дня, у него достаточно энергии для выполнения поставленных профессиональных задач. Кроме того, спорт и физическая культура помогают избежать стресс, невроз, а также отвлекают от тяжелых навязчивых мыслей.

Таким образом, стоит отметить, что спорт и физическая культура необходимы сотрудникам всех возрастов, поскольку данные мероприятия формируют эффективную и высокую работоспособность, а также влияют на поддержание психического и физического здоровья человека. Посредством спортивной деятельности также формируются и качества, которые необходимы в осуществлении трудовой деятельности разной профильной направленности, именно поэтому необходимо уделять спорту должное внимание и время.

Список источников

1. Славинский Н. В., Кузнецова З. В. Исследование влияния физической культуры на мотивацию в обычной жизнедеятельности // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 6 (208). С. 348–350.

2. Кузнецова З. В., Леонов И. Е. Физическая культура и спорт в профессиональной деятельности // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : материалы XVIII междунар. науч. конф. Белгород : Белгородский государственный технологический университет, 2022. С. 129–132.

3. Русанов А. А., Белова В. А., Плотников Е. Г. Цель физического воспитания в высших учебных заведениях министерства сельского хозяйства // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2018. № 4. С. 88–93.

References

1. Slavinsky N. V., Kuznetsova Z. V. Issledovanie vliyaniya fizicheskoy kul'tury na motivaciyu v obychnoj zhiznedeyatel'nosti [Investigation of the influence of physical culture on motivation in ordinary life]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University*, 2022; 6 (208): 348–350 (in Russ.).

2. Kuznetsova Z. V., Leonov I. E. Fizicheskaya kul'tura i sport v professional'noj deyatel'nosti [Physical culture and sports in professional activity]. Proceedings from Physical education and sports in higher educational institutions: *XVIII Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya – XVIII International Scientific Conference*. (PP. 129–132), Belgorod, Belgorodskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij universitet, 2022 (in Russ.).

3. Rusanov A. A., Belova V. A., Plotnikov E. G. Cel' fizicheskogo vospitaniya v vysshih uchebnyh zavedeniyah ministerstva sel'skogo hozyajstva [The purpose of physical education in higher educational institutions of the Ministry of Agriculture]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport. – Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*, 2018; 4: 88–93 (in Russ.).

© Сень С. В., Суптеля Д. В., 2023

Статья поступила в редакцию 30.01.2023; одобрена после рецензирования 13.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 30.01.2023; approved after reviewing 13.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN IXВНВХ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_282

**Использование современных методов и средств
при изучении физики в профессиональной подготовке обучающихся**

Виктория Васильевна Сергеева, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, grafik-71@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается использование современных методов и средств при изучении физики, позволяющих подготовить профессиональных и грамотных специалистов, способных на практике использовать теоретические знания, полученные в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: методы и средства обучения, изучение физики, профессиональная подготовка, кейс-метод (кейс-технология), лабораторный практикум, самостоятельная подготовка

Для цитирования: Сергеева В. В. Использование современных методов и средств при изучении физики в профессиональной подготовке обучающихся // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 282–287.

Original article

**The use of modern methods and tools
in the study of physics in the professional training of students**

Victoria V. Sergeeva, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
grafik-71@mail.ru

Abstract. The article discusses the use of modern methods and tools in the study of physics, which allow to prepare professional and competent specialists who are able to use in practice the theoretical knowledge gained in higher education.

Keywords: methods and means of teaching, study of physics, professional training, case method (case technology), laboratory workshop, independent training

For citation: Sergeeva V. V. Ispol'zovanie sovremennyh metodov i sredstv

pri izuchenii fiziki v professional'noj podgotovke obuchayushchihsya [The use of modern methods and tools in the study of physics in the professional training of students]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 282–287), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

С интенсивным развитием человеческой деятельности все больше появляется востребованность в квалифицированных кадрах. Использование современных методов и средств позволяет подготовить профессиональных и грамотных специалистов, которые могут на практике использовать теоретические знания, полученные в высшем учебном заведении.

Физика – одна из фундаментальных наук, которая позволяет объяснить большой спектр вопросов, возникших в профессиональной деятельности, именно с научной точки зрения. В связи с этим, в преподавании физики используются различные традиционные и современные методы, средства обучения, с помощью которых можно моделировать разные ситуации будущей профессии, что для специалиста очень важно. К традиционным формам проведения занятий относим лекции, практические занятия и выполнение лабораторных работ, но в каждой форме, так или иначе, ведется групповая и индивидуальная работа, с учетом особенностей каждого студента, используя методы и средства, создающие благоприятные условия для того, чтобы все обучающиеся овладели основами изучаемого материала.

Современная форма образовательного процесса – система, состоящая из традиционных форм, в которых научные знания и практика являются единственными компонентами всей системы, а сама система позволяет развивать профессиональные компетенции. В работу системы входят множество технологий, в том

числе и кейс, где рассматриваются реальные производственные ситуации, которые в некотором смысле знакомят с выбранной профессией.

Наиболее распространенную технологическую модель деятельности в режиме кейс-метода (кейс-технология) [1], можно представить в виде схемы, показанной на рисунке 1.

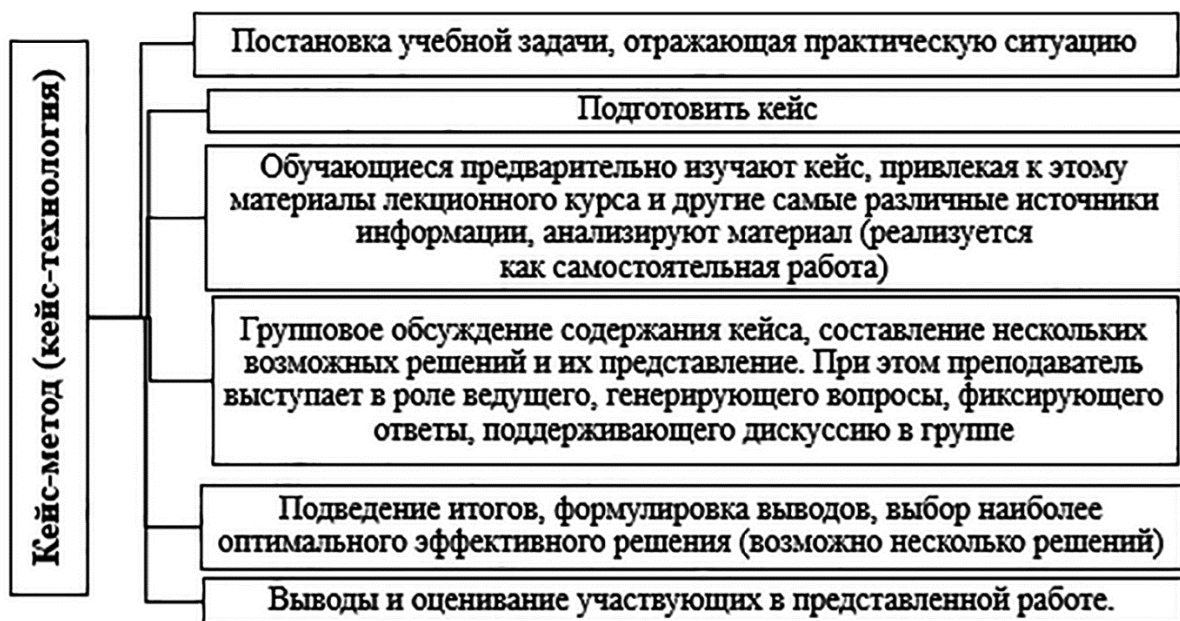


Рисунок 1 – Технологическая модель кейс-метода (кейс-технология)

Изучение теоретического материала по физике не возможно без его закрепления на практике, то есть на лабораторных занятиях; но в рамках аудитории не всегда можно проследить протекание того или иного процесса и происходящего явления. В результате испытываются сложности, как в представлении и объяснении материала, так и в его восприятии и применении. Удобное решение в данной ситуации – использование компьютерных программ, где представляется возможным не только наблюдать, но и моделировать, проводить математическую обработку результатов по заданным параметрам, графически представлять зависимость физических величин, соответственно анализировать и делать полные выводы согласно поставленным целям и задачам.

Так, например, применение виртуального лабораторного практикума позволяет изучать дисциплину, более углублено.

Пример [2]: С помощью полей ввода и счетчиков, расположенных в панели инструментов под строкой меню, можно задавать значения начальной скорости v_0 ; параметров A и B ; высоты, с которой падает шарик – H . Параметры A , B определяют значения коэффициентов в выражении, описывающем силу сопротивления: $c = 0,1A$; $b = 0,01B$; и изменяются в диапазоне от 0 до 10 с шагом 1, что соответственно приводит к изменению коэффициентов c и b в диапазоне от 0 до 1 кг/с при шаге 0,1 кг/с и в диапазоне от 0 до 0,1 кг·с/м² с шагом 0,01 кг·с/м² соответственно. Высота, с которой падает шарик, изменяется в диапазоне от 0 до 10 м с шагом 1 м.

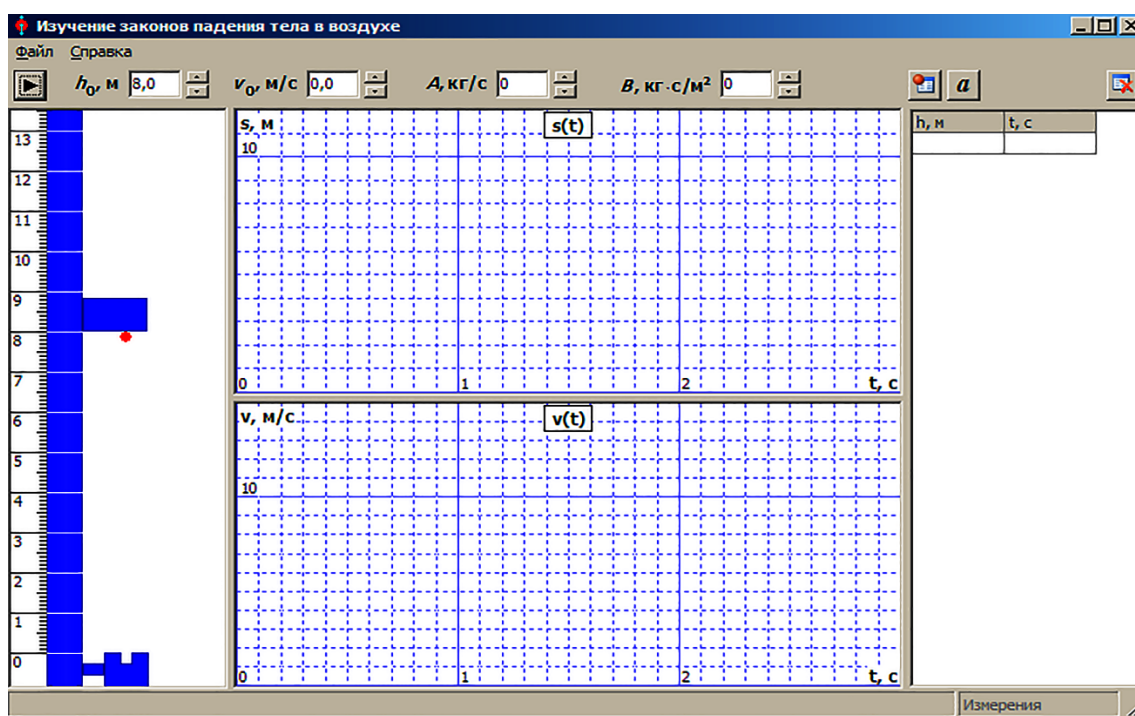





Рисунок 2 – Окно лабораторного практикума

Для перехода в режим измерений, в соответствии с рисунком 2, нужно нажать кнопку , при этом результаты моделирования движения будут автоматически заноситься в таблицу. Кнопка  служит для пуска шарика

(начала движения). После окончания движения в строке состояния выводятся время падения и скорость в момент падения.

Кнопка  служит для очистки таблицы.

Кнопка  выводит значение ускорения, рассчитанное методом наименьших квадратов, по результатам, занесенным в таблицу.

К сожалению, ограниченное количество аудиторных часов не позволяет использовать подобные программы на занятиях, поэтому в качестве рекомендуемой работы предлагается выполнять их самостоятельное изучение.

Также в рабочей программе по дисциплине «Физика» (пункт электронные образовательные ресурсы) рекомендуемый образовательный портал «MultiRing.ru Открытая физика» [3], используется для самостоятельной подготовки к занятиям (рис. 3).

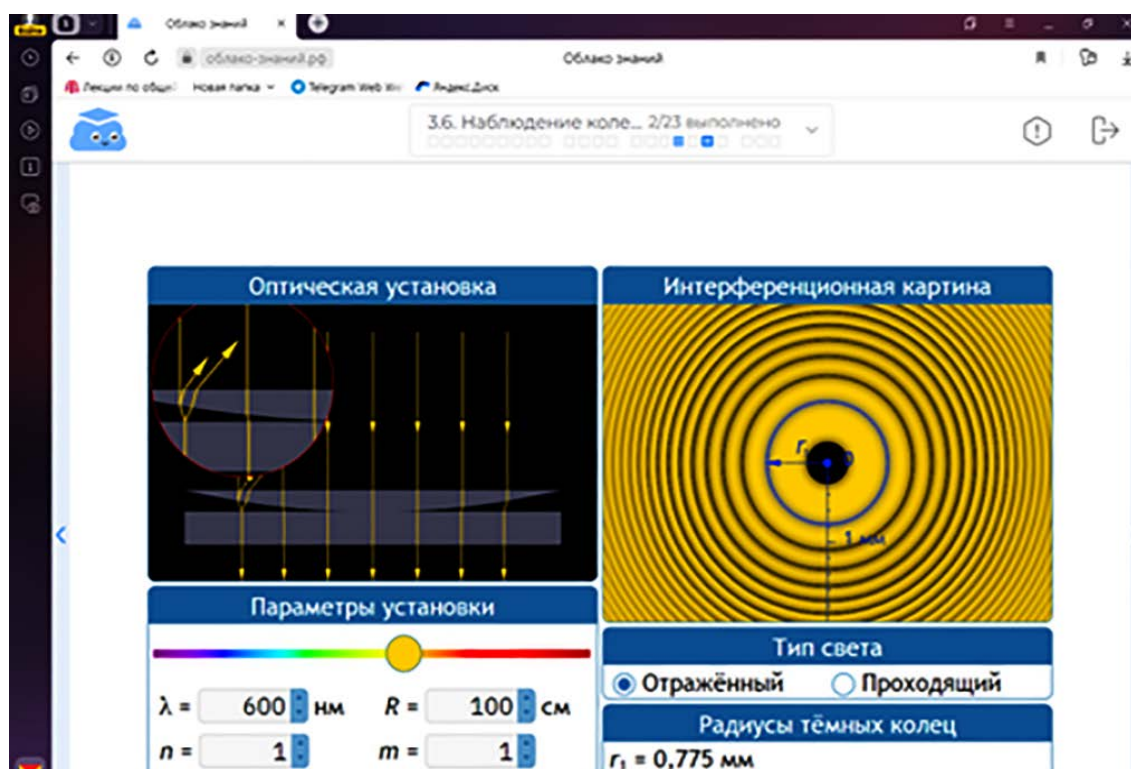


Рисунок 3 – Окно образовательного портала «MultiRing.ru Открытая физика»

Наглядное представление и закрепление теоретического материала при

использовании кейс-метода, а также других современных методов и средств изучения дисциплины становятся более эффективными и результативными именно в профессиональной подготовке.

Список источников

1. Прищепа Т. А. Дистанционный курс. Лекция. Кейс-метод, кейс-технология // Openclass.ru URL: www.openclass.ru/node/284481 (дата обращения: 14.02.2023).
2. Сук А. Ф., Синельник И. В., Синельник А. В. Компьютерный лабораторный практикум по физике : учебное пособие. Харьков : Точка, 2011. 247 с.
3. Открытая физика : сайт. URL: <https://www.physics.ru/> (дата обращения: 14.02.2023).

References

1. Prishchepa T. A. Distancionnyj kurs. Lekciya. Kejs-metod, kejs-tehnologiya [Distance course. Lecture. Case method, case technology]. *Open-class.ru* Retrieved from www.openclass.ru/node/284481 (Accessed 14 February 2023) (in Russ.).
2. Suk A. F., Sinelnik I. V., Sinelnik A. V. *Komp'yuternyj laboratornyj praktikum po fizike: uchebnoe posobie* [Computer laboratory workshop in physics: textbook], Har'kov, Tochka, 2011, 247 p. (in Russ.).
3. Otkrytaya fizika [Open physics]. *Physics.ru* Retrieved from <https://www.physics.ru/> (Accessed 14 February 2023) (in Russ.).

© Сергеева В. В., 2023

Статья поступила в редакцию 03.03.2023; одобрена после рецензирования 17.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 03.03.2023; approved after reviewing 17.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378

EDN JBNTRT

DOI: 10.22450/9785964205180_2_288

Как преодолеть кризис в преподавании и обучать новые поколения студентов?

Наталья Владимировна Слесаренко, кандидат педагогических наук, доцент
Благовещенский государственный педагогический университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, nv.slesarenko@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные элементы кризиса в преподавании. Дается характеристика каждого элемента кризиса. Приводятся некоторые рекомендации по изменению подходов к обучению нового поколения студентов.

Ключевые слова: кризис, новое поколение студентов, элемент кризиса, обучение, преподавание

Для цитирования: Слесаренко Н. В. Как преодолеть кризис в преподавании и обучать новые поколения студентов? // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 288–293.

Original article

How to overcome the crisis in teaching and teach new generations of students?

Natalya V. Slesarenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Blagoveshchensk State Pedagogical University
Amur region, Blagoveshchensk, Russia, nv.slesarenko@yandex.ru

Abstract. The article discusses the main elements of the crisis in teaching. The characteristic of each element of the crisis is given. Some recommendations on changing approaches to teaching a new generation of students are given.

Keywords: crisis, new generation of students, element of crisis, education, teaching

For citation: Slesarenko N. V. Kak preodolet' krizis v prepodavanii i obuchat' novye pokoleniya studentov? [How to overcome the crisis in teaching and teach new generations of students?]. Proceeding from Science and education: traditions,

experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 288–293), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В 2010-е годы преподавание оказалось в серьезном кризисе. Пандемия коронавируса и события 2022 г. не были его первопричинами, но породили дополнительные трудности. В сильной степени кризис был вызван приходом в университет новых поколений студентов. Они не хуже и не лучше тех, кого мы обучали еще 5–10 лет назад, они другие. Они учатся по-другому, они мыслят по-другому.

Что же являются элементами кризиса, его составляющими? Прежде всего это **кризис текстовой культуры**:

- 1) обучение базируется на книжной культуре и традиционно построено на текстах;
- 2) студенты все меньше читают сложные тексты; а если читают, то не склонны прорубаться сквозь текстовые построения и добывать смысл;
- 3) нет навыка «медленного чтения»; происходит быстрое выхватывание около 20 % текста;
- 4) формируется другое отношение к тексту как к источнику готовой к употреблению информации.

Следующий элемент – **отказ от накопления культурного багажа**:

- 1) старшие поколения – поиск труднодоступных источников, освоение сложного материала, запоминание и накопление знаний;
- 2) новые поколения – быстрый поиск готовой информации (нарезанной, упакованной и готовой к употреблению);
- 3) вместо формирования запасов («культурного багажа») – работа с потоками информации, потребление вместо освоения [1];

4) использование дайджестов и википедий, стандартизация письменных работ;

5) частное проявление – нежелание и неумение задавать вопросы; зачем задавать вопросы, если можно просто погуглить.

Усугублению кризиса способствует также **возникновение множества образовательных альтернатив:**

1) возникло множество опций для самообразования;

2) падение оценок эффективности формального среднего образования для будущей карьеры;

Доля согласных с тем, что образование обеспечивает успешную карьеру и облегчает достижение жизненных целей с 2008 по 2018 гг. у респондентов в возрасте 18–24 года упала с 79 до 52 %, в возрасте 25–34 года – с 74 до 50 % [2].

Новое поколение студентов, пришедших в вузы, предъявляют **иные требования к упаковке материала:**

1) визуализация вместо слухового восприятия;

2) картинки вместо текстов;

3) видео и анимация вместо статичных картинок;

4) геймификация вместо стандартного изложения материала;

5) доступность всех материалов онлайн.

Указанные выше элементы кризиса привели к **снижению авторитета преподавателя**. Раньше преподаватель был значимой фигурой, носителем сакрального знания. Сейчас кажется, что все можно найти самому. Отмечается работа с искусственным интеллектом вместо профессиональной экспертизы. Происходит снижение роли квалифицированных посредников-толкователей, утрата безусловных авторитетов.

Как следствие снижения авторитета преподавателей, **возникают попытки подорвать власть оценивающих**, состоящие:

1) в нарастании агрессии студентов в борьбе за оценки; подталкивание

инфляции оценок;

2) в проблематизации системы оценивания; подозрениях в произволе; требованиях алгоритмических решений;

3) происходит не просто борьба за рейтинги, но попытка сломать иерархию, перевести отношения в горизонтальную плоскость, устранить зависимость от оценивающего.

Кризис в преподавании связан не только с негативными проявлениями, но и в целом с вполне позитивными. Подобная ситуация характерна для распространения так называемой **новой этики, которая связана с серьезными подвижками в понимании границ допустимого и недопустимого в общении между людьми**, в том числе между преподавателями и студентами.

Проявлениями данной ситуации являются:

1) ограничения в высказываниях и обсуждении деликатных вопросов (политических, этических);

2) перестройка личной коммуникации и необходимость подчеркнутой дистанции (физической, психологической);

3) повышенная толерантность при растущей агрессии к нетолерантным.

Еще одним элементом кризиса являются **возникающие сложности с удержанием внимания**, заключающиеся в зависимости от постоянной (принудительной и поверхностной) коммуникации; перенасыщенности и наложении разных форм коммуникации (интерференция); постоянных переключениях и отвлечениях; попытках параллельного выполнения множественных задач; трудностях с концентрацией и неспособностью погружаться надолго.

В 1980-е годы считалось, что удерживать внимание студента можно лишь в пределах 50 минут, сейчас – максимум 15 минут.

Все указанные элементы в той или иной степени привели к **разрушению устойчивой мотивации:**

1) возникла множественность выбора;

- 2) боязнь сесть не в тот поезд, упустить другие (лучшие?) возможности;
- 3) отказ от линейных траекторий;
- 4) периодические метания между траекториями;
- 5) снижение лояльности данному делу, профессии, группе, организации;
- 6) дела не доводятся до конца в результате отсутствия реального успеха.

Ситуация кризиса усугубляется **дополнительными издержками разговора с экраном**: онлайн удобнее, экономичнее, но не значит лучше; снижение вовлеченности и мотивации, усиление тренда к «фоновому образованию»; съем информации вместо понимания; студенты и преподаватели превращаются в объекты (квадратики); нет соучастия, эмпатии, драйва.

Так ли трагична ситуация и что делать преподавателям в новых изменившихся условиях?

Учить академическим навыкам: *уметь содержательно (критически) мыслить; выявлять и решать важные и интересные проблемы; преодолевать сопротивление сложного материала; работать по четким воспроизводимым процедурам; проводить эффективное (и в то же время корректное, аргументированное) обсуждение.*

Общий рецепт изменения ситуации найти сложно. Возможно ситуация изменится в лучшую сторону, если преподаватели будут поддерживать практики чтения, менять способы подачи материала, демонстрировать образцы собственной работы, стимулировать собственную активность; использовать прозрачные, но не детальные схемы оценивания; держать физическую, коммуникационную и политическую дистанцию; объяснять, что многозадачность не эффективна, а незавершенность любого дела оставляет тебя с нулем.

Список источников

1. Алексейчева Е. Ю. Новые тренды в управлении образовательными системами // Цифровая гуманитаристика: человек в «прозрачном» обществе : коллективная монография. М. : Московский городской педагогический университет, 2021. С. 68–97.
2. Радаев В. В. Преподавание в кризисе. М. : Высшая школа экономики, 2022. 200 с.

References

1. Alekseycheva E. Yu. Novye trendy v upravlenii obrazovatel'nymi sistemami [New trends in the management of educational events] In.: *Cifrovaya gumanitaristika: chelovek v "prozrachnom" obshchestve: kollektivnaya monografiya* [Digital Humanities: a person in a "transparent" society: collective monograph], Moskva, Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet, 2021, PP. 68–97 (in Russ.).
2. Radaev V. V. *Prepodavanie v krizise* [Teaching in crisis], Moskva, Vysshaya shkola ekonomiki, 2022, 200 p. (in Russ.).

© Слесаренко Н. В., 2023

Статья поступила в редакцию 10.03.2023; одобрена после рецензирования 26.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 10.03.2023; approved after reviewing 26.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 377:378

EDN GUSCKR

DOI: 10.22450/9785964205180_2_294

**Возможности организации учебных занятий
для обучающихся высшего и среднего профессионального образования**

Илья Евгеньевич Сосновский¹, кандидат биологических наук

Наталья Степановна Кухаренко², доктор ветеринарных наук, профессор

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ sakhboy95@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены основные особенности организации проведения учебных занятий у обучающихся высшего и среднего профессионального образования на примере Дальневосточного государственного аграрного университета. Дана характеристика основных подходов методической реализации образовательных программ в учебном процессе для обучающихся ветеринарных профилей различных уровней подготовки с использованием современных технологий.

Ключевые слова: образование, педагогика, высшее образование, среднее профессиональное образование

Для цитирования: Сосновский И. Е., Кухаренко Н. С. Возможности организации учебных занятий для обучающихся высшего и среднего профессионального образования // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 294–300.

Original article

**Opportunities for organizing training sessions
for students of higher and secondary vocational education**

Ilya E. Sosnovskiy¹, Candidate of Biological Sciences

Natalia S. Kukharenko², Doctor of Veterinary Sciences, Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ sakhboy95@gmail.com

Abstract. The article discusses the main features of the organization of training

sessions for students of higher and secondary vocational education on the example of the Far Eastern State Agrarian University. The characteristics of the main approaches to the methodological implementation of educational programs in the educational process for students of veterinary profiles of various levels of training with the use of modern technologies are given.

Keywords: education, pedagogy, higher education, secondary vocational education

For citation: Sosnovskiy I. E., Kukharenko N. S. Vozmozhnosti organizacii uchebnyh zanyatij dlya obuchayushchih-sya vysshego i srednego professional'nogo obrazovaniya [Opportunities for organizing training sessions for students of higher and secondary vocational education]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 294–300), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В Дальневосточном государственном аграрном университете в 2018 году был организован факультет среднего профессионального образования (агротехнологический колледж). Начиная с 2018 года по настоящее время, в данном структурном подразделении проводится набор обучающихся на базе девяти классов. В связи с тем, что на реализацию образовательных программ колледжа были приглашены сотрудники, занимающиеся педагогической деятельностью в университете, появилась возможность сравнить основные особенности организации и методы проведения учебных занятий у обучающихся различных уровней подготовки.

В данной работе проанализированы организация проведения учебных занятий у обучающихся высшего и среднего профессионального образования по специальности «Ветеринария».

При организации учебного процесса у студентов среднего профессионального образования необходимо учитывать следующие факторы:

- 1) подготовительная база обучающихся основана на девяти классах

школы;

2) возраст обучающихся, которые еще не достигли совершеннолетия;

3) столкновение с новыми условиями обучения, отличающимися от школьных.

В результате, при организации учебного процесса на первых этапах обучения желательного формировать несколько групп из трех или четырех человек, которые будут решать общие задачи, поставленные педагогом [1, 2]. В свою очередь, студентам высшей школы изначально можно выдавать индивидуальные задания с целью усвоения новых знаний и навыков, так как они более адаптированы к получению большого количества информации.

Основная задача при подготовке учебных занятий для студентов среднего профессионального образования заключается не только в использовании стандартных методик (словесных, наглядных, практических), но и формировании у обучающихся способности критического мышления [3, 4, 5]. Умение собирать и осмысливать информацию помимо данных, выдаваемых на учебном занятии, помогает студенту, который только еще недавно являлся школьником, развить аналитические способности [5]. С этой целью учебное занятие необходимо разбить на основные составляющие, которые можно представить в виде схемы (рис. 1).

Данную схему организации учебного процесса также возможно использовать для обучения студентов высшего образования. Если при составлении вопросов для обучающихся по программам среднего профессионального образования учитывается возможность группового решения, то у студентов высшей школы выдаваемые задачи по данной схеме будут направлены на индивидуальную работу. Однако, в течении семестра обучающимся среднего профессионального уровня необходимо постепенно развивать индивидуальное критическое мышление для дальнейшего освоения новых знаний и навыков.

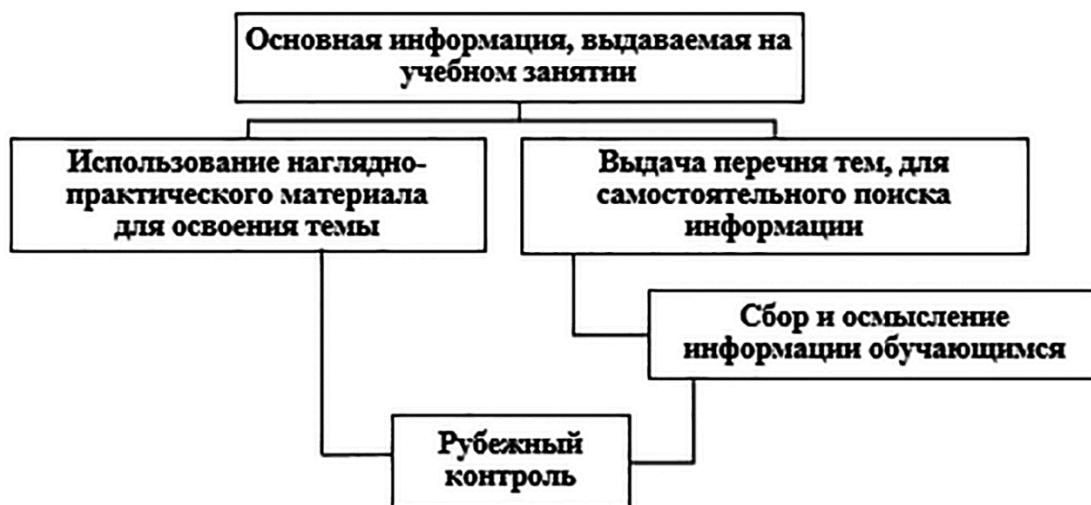


Рисунок 1 – Схема организации учебного занятия с целью развития навыков критического мышления у обучающихся

В настоящее время, благодаря постоянному обновлению информационных технологий, появилась возможность усовершенствовать организацию учебного процесса [6]. В частности, для улучшения организации занятий возможно использовать различные сервисы и программы, направленные на работу с графикой, видеоматериалами, схемами. К таким программам относятся электронные информационно-образовательные среды (Moodle, iSpring, Teachbase и т. д.).

Данные информационные технологии способствуют:

- 1) передаче в удобном формате учебного материала;
- 2) наличию постоянного доступа к полученной информации;
- 3) привлечению внимания обучающихся к освоению знаний;
- 4) облегченному контролю результатов полученной информации и экономии времени.

Помимо стандартных программ (Microsoft Office, сервисы Google), в организации учебного занятия возможно использовать интерактивные доски (Miro, sBoard, Ziteboard, Stormboard), которые способны:

- 1) одновременно работать с большим количеством обучающихся;

2) при работе с виртуальной доской возможно выдавать задание индивидуально каждому студенту;

3) добавлять изображение на доску в виде скриншотов и пояснений к ним, не тратя время на обработку в виде презентации;

4) записывать информацию на доске с гиперссылкой на источник;

5) составлять таблицы, схемы, интерактивные опросы, ссылки на задания и другое;

6) по окончании занятия вся предоставляемая информация на доске сохраняется в виде отдельного файла.

Для удобства организации учебного процесса можно использовать также кроссплатформенные проприетарные системы мгновенного обмена сообщениями и видеоконференции (Telegram, Discord, WhatsApp и т. д.). Благодаря тому, что данные программы имеются у подавляющего большинства обучающихся, имеется ряд преимуществ:

1) облегчается коммуникация со студентами (вопросы, возникшие во время самоподготовки; дублирование информации и т. д.);

2) постоянный доступ к получаемой информации, связанной с организационной деятельностью (объявление, назначение времени консультации, отработок и т. д.);

Заключение. Таким образом, при организации учебных занятий у студентов высшего и среднего профессионального образования необходимо учитывать уровень школьной подготовительной базы, возраст обучающихся.

Для полноценного развития аналитических способностей студентам среднего профессионального образования первоначально рекомендуется начинать с методики групповых работ. Обучающимся высшей школы сразу возможно составлять задачи, направленные на индивидуальную работу.

Для полноценного усвоения большого количества информации можно

воспользоваться современными электронными информационно-образовательными средами, виртуальными досками и кроссплатформенными системами мгновенного обмена сообщениями.

Список источников

1. Зуйкова А. А., Дорошенко О. М., Базулина А. А. Социальная педагогика (в схемах и таблицах). СПб. : Лань, 2023. 84 с.
2. Хаматнурова Е. Н. Методика профессионального обучения: педагогические приемы. СПб. : Лань, 2023. 80 с.
3. Кукушин В. С. Теория и методика обучения. Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. 474 с.
4. Суханова Н. П. Критическое мышление в системе университетского образования: сценарии внедрения // Вестник Омского университета. 2021. Т. 26. № 4. С. 57–61.
5. Тарасова О. А. Концепт-карты как средство визуализации учебной информации // Педагогика, психология, общество: от теории к практике : материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Чебоксары : Издательский дом «Среда», 2021. С. 180–182.
6. Кожина Л. Ф., Косырева И. В. Обучение в современных условиях: опыт, проблемы и перспективы // Гуманитарные и естественно-научные исследования: основные дискуссии : материалы XXVIII всерос. науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону : Издательство ВВМ, 2021. С. 56–60.

References

1. Zuykova A. A., Doroshenko O. M., Bazulina A. A. *Social'naya pedagogika (v skhemah i tablicah) [Social pedagogy (in diagrams and tables)]*, Sankt-Peterburg, Lan, 2023, 84 p. (in Russ.).
2. Khamatnurova E. N. *Metodika professional'nogo obucheniya: pedagogicheskie priemy [Methods of vocational education: pedagogical methods]*, Sankt-Peterburg, Lan, 2023, 80 p. (in Russ.).
3. Kukushin V. S. *Teoriya i metodika obucheniya [Theory and methods of teaching]*, Rostov-na-Donu, Feniks, 2005, 474 p. (in Russ.).
4. Sukhanova N. P. *Kriticheskoe myshlenie v sisteme universitetskogo obrazovaniya: scenarii vnedreniya [Critical thinking in the system of university education: application scenarios]. Vestnik Omskogo universiteta. – Bulletin of the Omsk University, 2021; 26; 4: 57–61 (in Russ.)*.
5. Tarasova O. A. *Koncept-karty kak sredstvo vizualizacii uchebnoj informacii*

[Concept cards as a means of early educational information]. Proceedings from Pedagogy, psychology, society: from theory to practice: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem – All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation*. (PP. 180–182), Cheboksary, Izdatel'skij dom "Sreda", 2021 (in Russ.).

6. Kozhina L. F., Kosyreva I. V. Obuchenie v sovremennyh usloviyah: opyt, problemy i perspektivy [Education in modern conditions: experience, problems and prospects]. Proceedings from Humanitarian and natural science research: main discussions: *XXVIII Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – XXVIII All-Russian Scientific and Practical Conference*. (PP. 56–60), Rostov-na-Donu, Izdatel'stvo VVM, 2021 (in Russ.).

© Сосновский И. Е., Кухаренко Н. С., 2023

Статья поступила в редакцию 03.03.2023; одобрена после рецензирования 20.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 03.03.2023; approved after reviewing 20.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN GXUKIL

DOI: 10.22450/9785964205180_2_301

**Роль практической подготовки при изучении дисциплины
«Кадастр недвижимости и мониторинг земель»**

Галина Анатольевна Стекольниковна, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент

Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия, gala76.08@mail.ru

Аннотация. В статье представлено значение прохождения производственной практики как основного способа закрепления теоретических знаний при изучении дисциплины «Кадастр недвижимости и мониторинг земель». Представлены цели и задачи изучаемой дисциплины. Установлено, что производственная практика способствует не только закреплению теоретических и практических навыков при изучении дисциплины, но и формирует более глубокое понимание основных направлений выбранной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: обучающиеся, землеустройство и кадастры, теоретические навыки, кадастр недвижимости, мониторинг земель, производственная практика

Для цитирования: Стекольниковна Г. А. Роль практической подготовки при изучении дисциплины «Кадастр недвижимости и мониторинг земель» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 301–305.

Original article

**The role of practical training in the study of the discipline
"Real estate Cadastre and land monitoring"**

Galina A. Stekolnikova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
gala76.08@mail.ru

Abstract. The article presents the importance of practical training as the main way to consolidate theoretical knowledge in the study of the discipline "Real estate

Cadastre and land monitoring". The goals and objectives of the studied discipline are presented. It is established that industrial practice contributes not only to the consolidation of theoretical and practical skills in the study of the discipline, but also forms a deeper understanding of the main directions of the chosen professional activity.

Keywords: students, land management and cadastres, theoretical skills, real estate cadastre, land monitoring, industrial practice

For citation: Stekolnikova G. A. Rol' prakticheskoy podgotovki pri izuchenii discipliny "Kadastr nedvizhimosti i monitoring zemel" [The role of practical training in the study of the discipline "Real estate Cadastre and land monitoring"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 301–305), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В настоящее время практическая подготовка обучающихся является одним из главных инструментов закрепления материала, приобретенного в процессе теоретического обучения, так как при этом наиболее полно осуществляется формирование профессиональных компетенций, осознание сферы деятельности выбранной профессии, что способствует усилению целевых ориентиров в будущем [1].

В соответствии с современными требованиями на рынке труда, прохождение производственной практики в рамках изучения специализированных дисциплин способствует выработке необходимых профессиональных навыков, умению решать поставленные задачи [2]. При этом отмечается активное включение обучающихся в изучение деятельности профильных организаций при выполнении профессиональных заданий. Кроме того, студенты имеют возможность применить полученные теоретические знания, приемы и методы в ходе осуществления трудовой деятельности, понять степень своей профессиональной подготовки к труду.

Дисциплина «Кадастр недвижимости и мониторинг земель» изучается обучающимися направления подготовки «Землеустройство и кадастры» на протяжении двух лет.

Основной целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию сведений Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН); основных положений мониторинга земель; ведению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации недвижимости земельных участков и объектов капитального строительства; определению основной цели, характера и содержания данных мониторинга земель в системе эффективного управления недвижимостью.

Задачами дисциплины, согласно рабочей программы, обозначены следующие:

1) изучить основные положения ведения ЕГРН и мониторинга земель; методы получения, обработки, использования кадастровой информации и мониторинговых данных земель; методологию, методы, приемы и порядок ведения ЕГРН и мониторинга земель; технологию сбора, систематизации и обработки полученной информации; порядок осуществления кадастровой и мониторинговой деятельности, а также пути использования информационной базы кадастра недвижимости и мониторинга земель в системе управления земельными ресурсами;

2) сформировать представление об использовании современных программных и технических средств информационных технологий при решении профессиональных задач в области кадастровой деятельности и мониторинга земель;

3) иметь современное представление об использовании данных кадастра недвижимости и мониторинга земель с целью выбора наиболее эффективного способа управления земельными ресурсами.

Как следует из поставленных задач, основным видом деятельности будущего специалиста в области кадастровых отношений является умение определять методы, приемы и порядок получения и обработки данных для формирования, описания местоположения объектов недвижимости с целью установления и (или) уточнения на местности границ объектов недвижимого имущества. Для получения необходимых навыков кадастровой деятельности обучающиеся на практических занятиях по дисциплине «Кадастр недвижимости и мониторинг земель» учатся формировать межевой и технический планы, акт обследования, а также карту (план) территории в программном продукте Полигон ПРО.

Следует отметить, что полученные теоретические навыки работы по подготовке результатов кадастровой деятельности обучающиеся закрепляют при прохождении производственных практик, которые проводятся в организациях, осуществляющих кадастровую деятельность. При этом, что немаловажно, они работают непосредственно с конкретными значениями и необходимыми сведениями в условиях реального времени, в зависимости от целей заключенного договора подряда.

В настоящее время на территории Амурской области основными объектами для прохождения производственной практики являются Министерство имущественных отношений, земельно-имущественные комитеты муниципальных образований, Управление Росреестра по Амурской области, а также частные организации, занимающиеся кадастровой деятельностью. Все вышеперечисленные организации отличаются большим разнообразием, способным удовлетворить круг интересов и требования обучающихся по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры». В результате, студенты при прохождении производственной практики в указанных организациях приобретают необходимые умения и навыки для будущей трудовой деятельности в сфере кадастровых отношений.

Таким образом, можно сделать вывод, что одним из важных и значимых факторов закрепления полученных знаний при изучении дисциплины «Кадастр недвижимости и мониторинг земель» является производственная практика, в ходе прохождения которой обучающиеся не только закрепляют полученные теоретические знания, приобретают практические навыки, а также глубже понимают основную суть своей будущей профессиональной деятельности.

Список источников

1. Федотова В. С. Организация практики студентов направления «Землеустройство и кадастры» // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. Т. 6. Вып. 1. С. 135–146.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» : приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 978 // Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_361234/ (дата обращения: 19.02.2023).

References

1. Fedotova V. S. Organizaciya praktiki studentov napravleniya "Zemleustrojstvo i kadastry" [Organization of practice of students of the direction "Land management and cadastres"]. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki. – Pedagogy. Questions of Theory and Practice*, 2021; 6; 1: 135–146 (in Russ.).
2. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 21.03.02 "Zemleustrojstvo i kadastry": prikaz Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniya Rossijskoj Federacii ot 12.08.2020 No. 978 [Federal State educational standard of higher education – Bachelor's degree in the field of preparation 21.03.02 "Land management and cadastres": Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation dated 12.08.2020 No. 978]. *Consultant.ru* Retrieved from https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_361234/ (Accessed 19 February 2023) (in Russ.).

© Стекольников Г. А., 2023

Статья поступила в редакцию 06.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 06.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN FOEFKX

DOI: 10.22450/9785964205180_2_306

Роль базовых центров в подготовке высококвалифицированных специалистов по направлению «Агрономия»

Эльвира Васильевна Тимошенко, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, tim.blag@mail.ru

Аннотация. Потребность в квалифицированных, конкурентоспособных специалистах влечет необходимость профессиональной направленности современного высшего образования. Она рассматривается нами как системообразующее ядро формирования профессионального самоопределения и обязательное условие готовности к будущей профессиональной деятельности. Решением проблемы является наличие у университета базовых центров в лучших, передовых хозяйствах области. Целью таких центров является возможность вплотную погрузить студентов в будущую профессиональную деятельность, показать и научить их инновационным методам и технологиям.

Ключевые слова: высококвалифицированный специалист, агрономия, университет, профессиональная направленность, базовый центр

Для цитирования: Тимошенко Э. В. Роль базовых центров в подготовке высококвалифицированных специалистов по направлению «Агрономия» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 306–312.

Original article

**The role of basic centers in the training
of highly qualified specialists in the field of "Agronomy"**

Elvira V. Timoshenko, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
tim.blag@mail.ru

Abstract. The need for qualified, competitive specialists entails the need for a

professional orientation of modern higher education. It is considered by us as a system-forming core of the formation of professional self-determination and a prerequisite for readiness for future professional activity. The solution to the problem is that the university has basic centers in the best, advanced farms of the region. The purpose of such centers is the opportunity to immerse students in their future professional activities, to show and teach them innovative methods and technologies.

Keywords: highly qualified specialist, agronomy, university, professional orientation, basic center

For citation: Timoshenko E. V. Rol' bazovyh centrov v podgotovke vysokokvalificirovannyh specialistov po napravleniyu "Agronomiya" [The role of basic centers in the training of highly qualified specialists in the field of "Agronomy"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 306–312), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Профессия агроном является одной из самых древних на планете. Условно, эта профессия появилась тогда, когда люди начали культивировать растения, произрастающие в диких условиях. Уже несколько тысяч лет назад человек знал, как сделать почву более плодородной, какие применить технологии, чтобы получить максимальную выгоду и пользу [1, 2].

Сейчас агроном – это ведущий специалист в области сельского хозяйства. Агроном – не архаика, а профессия будущего. Он определяет способы обработки почвы, количество используемых удобрений; четко знает, правильно ли развиваются растения, или им чего-то не хватает для нормального роста, и как получить максимальный урожай лучшего качества. Основная задача агронома состоит в повышении урожайности сельскохозяйственных культур оптимальными и безопасными для окружающей среды способами. Профессия агронома дает возможность сочетать научные принципы и творческий подход, сообразуясь с поставленными задачами и законами природы.

Современное сельское хозяйство – высокотехнологичное наукоемкое и

инновационное производство, требующее специалистов высшей квалификации. В этой связи, и современный агроном – это человек, в руках у которого iPad, и с него он управляет всеми процессами в своем хозяйстве; следит, как работает техника; управляет дронами, и при необходимости корректирует те или иные технологические процессы. На полях, под его удаленным контролем, работает техника с системами ГЛОНАСС, двигающаяся на автопилоте. Специальные спутниковые программы помогают увидеть проблемы с растениями раньше, чем их увидит человеческий глаз (в определенных световых спектрах можно получить массу информации, например, о болезнях растений). Дроны разглядывают все точнее, чем спутник из космоса, и расскажут о масштабах проблемы. Метеостанции в хозяйствах пришлют агроному сведения о температуре воздуха, осадках или потенциальных патогенах, которыми могут быть как вредители, так и возбудители болезней растений [3].

Поэтому, одна из главных задач, которая ставится сегодня перед высшим образованием – это воспитание профессионала-специалиста нового типа, владеющего комплексом универсальных и профессиональных компетенций. Суть профессионального воспитания как процесса заключается в том, чтобы способствовать профессионально-личностному становлению студента, помочь ему осмыслить и упорядочить профессиональные и личностные цели, сформировать личностно-профессиональную позицию индивида, что в совокупности отражается в устойчивости его направленности на трудовую и профессиональную деятельность [4].

Практическая подготовка является одним из важных элементов учебного процесса подготовки студентов-бакалавров по направлению «Агрономия». Она способствует, наряду с другими видами деятельности, закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении; развивает умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; обеспечивает приобретение и развитие навыков профессиональной

работы, отвечающей требованиям современности.

Университет не всегда располагает требуемой материальной базой, которая сможет в полной мере соответствовать и удовлетворять потребностям современности, для того чтобы подготовить высококвалифицированного специалиста. В этом случае на помощь вузу приходят базовые центры, которые располагаются в лучших передовых хозяйствах области.

Базовые центры Дальневосточного государственного аграрного университета представлены:

1. Акционерное общество «Луч», с. Ивановка. Ивановский округ.
2. Агрофирма «Партизан», с. Раздольное, Тамбовский округ.
3. Крестьянское фермерское хозяйство «Орта», с. Лукьяновка, Белогорский округ.
4. Крестьянское фермерское хозяйство «Романов», с. Борисоглебка, Октябрьский район.
5. Общество с ограниченной ответственностью «Красная звезда», с. Знаменка, Ромненский округ; с. Васильевка, Белогорский округ.

Указанные хозяйства являются довольно динамично развивающимися предприятиями АПК Амурской области, где активно внедряются трансформация и цифровизация сельского хозяйства. Находясь там на практике или выездных учебных занятиях, студенты могут познакомиться и поработать со следующими современными технологическими направлениями [5]:

1. Геоинформационные системы – основа для использования и пространственного анализа всех данных, имеющих пространственную составляющую.
2. Космическая съемка – возможность получать актуальные космические снимки высокого разрешения на любую точку поверхности Земли и наблюдать по ним за всеми процессами, происходящими на полях.
3. Беспилотные технологии, беспилотные летательные аппараты (БПЛА)

имеют возможность мультиспектрального, гиперспектрального, микроволнового и других видов исследований.

4. Аппаратура онлайн-анализа почвы предназначена для совместного использования с сельскохозяйственными агрегатами (например, при предпосевной обработке почвы, непосредственно при посеве и других агротехнологических операциях).

5. Агроскаутинг – процесс сбора информации непосредственно в поле и оперативное внесение информации о состоянии посевов.

6. Системы мониторинга и контроля машинно-тракторного парка, основанные на использовании систем спутниковой навигации и бортовой телеметрии.

7. Системы учета расходных материалов – онлайн-датчики учета ГСМ, семян, удобрений, средств защиты растений.

8. Системы интеллектуального управления высевом, внесением удобрений, средств защиты растений.

9. Прогнозирование и моделирование урожайности на основе интеллектуальных систем поддержки принятия решений, интегрирующих данные с различных источников.

В значимости высшего образования не может возникать никаких сомнений. Человек с высшим образованием может рассчитывать на более высокооплачиваемую работу и более быстрое движение вверх по карьерной и социальной лестнице.

Прохождение практической подготовки в базовых центрах университета является одной из возможностей трудоустройства выпускников сразу после окончания вуза. Руководство хозяйств имеет возможность оценить навыки и умения будущего специалиста, убедиться отвечает ли выпускник требованиям и запросам к предлагаемой будущей сфере деятельности, соответствует ли он запросам работодателей. Молодые специалисты устраиваются на работу по

специальности, что влияет на их производительность, так как они смогут за короткий срок приспособиться к быстроменяющимся условиям труда [6].

Таким образом, наличие базовых центров университета позволяет студентам еще в период обучения познакомиться со своей будущей профессией, а работодателям присмотреться к потенциальным сотрудникам.

Список источников

1. Тюстина Я. Д., Киселева Т. С. Профессия агроном // Успехи молодежной науки в агропромышленном комплексе : материалы LVII студен. науч.-практ. конф. Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. С. 214–223.
2. История агрономической науки / А. И. Беленков, А. В. Зеленов, М. А. Мазиров [и др.]. М. : КноРус, 2022. 278 с.
3. Человек будущего: не блоггер, а агроном // Рамблер. URL: <https://news.rambler.ru/education/47348338> (дата обращения: 17.02.2023).
4. Буянова Г. В., Гитман Е. К. Особенности профессиональной направленности студентов-первокурсников аграрного вуза // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 3 (32). С. 51–55.
5. Власов Д. В. Современные тенденции развития сельского хозяйства. Применение IT-технологий // Российский электронный научный журнал. 2019. № 2 (32). С. 60–65.
6. Бритикова Е. А., Быковская И. А., Лебедева М. А. Проблемы трудоустройства молодых специалистов // Инновационная деятельность науки и образования в агропромышленном производстве : материалы междунар. науч.-практ. конф. Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. С. 242–246.

References

1. Tyustina Ya. D., Kiseleva T. S. Professiya agronom [Profession agronomist]. Proceedings from Successes of youth science in the agro-industrial complex: *LVII Studentencheskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – LVII Student Scientific and Practical Conference*. (PP. 214–223), Tyumen', Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022 (in Russ.).
2. Belenkov A. I., Zelenev A. V., Mazirov M. A. [et al.]. *Istoriya agronomicheskoy nauki [History of agronomic science]*, Moskva, KnoRus, 2022, 278 p. (in Russ.).
3. Chelovek budushchego: ne blogger, a agronom [Man of the future: not a

blogger, but an agronomist]. *Rambler.ru* Retrieved from <https://news.rambler.ru/education/47348338> (Accessed 17 February 2023) (in Russ.).

4. Buyanova G. V., Gitman E. K. Osobennosti professional'noj napravlenosti studentov-pervokursnikov agrarnogo vuza [Features of the professional orientation of first-year students of an agricultural university]. *Azimut nauchnyh issledovanij: pedagogika i psihologiya*. – *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2020; 9; 3 (32): 51–55 (in Russ.).

5. Vlasov D. V. Sovremennye tendencii razvitiya sel'skogo hozyajstva. Primenenie IT-tekhnologij [Modern trends in the development of agriculture. Application of IT technologies]. *Rossijskij elektronnyj nauchnyj zhurnal*. – *Russian Electronic Scientific Journal*, 2019; 2 (32): 60–65 (in Russ.).

6. Britikova E. A., Bykovskaya I. A., Lebedeva M. A. Problemy trudoustrojstva molodyh specialistov [Problems of employment of young specialists]. Proceedings from Innovative activity of science and education in agro-industrial production: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 242–246), Kursk, Kurskaya gosudarstvennaya sel'skohozyajstvennaya akademiya, 2019 (in Russ.).

© Тимошенко Э. В., 2023

Статья поступила в редакцию 10.03.2023; одобрена после рецензирования 23.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 10.03.2023; approved after reviewing 23.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.31

EDN FUGXQL

DOI: 10.22450/9785964205180_2_313

**Инновационные методы в подготовке обучающихся
по направлению подготовки «Лесное дело»
в Дальневосточном государственном аграрном университете**

Наталья Алексеевна Тимченко¹, кандидат биологических наук, доцент
Наталья Александровна Юст², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Олеся Николаевна Щербакова³, старший преподаватель
Ирина Васильевна Беркаль⁴, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
^{1, 2, 3, 4} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ timchenko-nat@mail.ru, ² yustnatal@mail.ru,

³ olesya-2512@mail.ru, ⁴ berkal66@mail.ru

Аннотация. В статье представлены основные инновационные методы, которые используются в учебном процессе по направлению подготовки «Лесное дело» в Дальневосточном государственном аграрном университете. Рассмотрена семинарская форма занятий с разбивкой студентов на микрогруппы. Описаны организационные особенности данной формы и ее влияние на мотивацию студентов.

Ключевые слова: дидактические формы, интерактивное занятие, семинары, микрогруппы, знания, учебный процесс

Для цитирования: Тимченко Н. А., Юст Н. А., Щербакова О. Н., Беркаль И. В. Инновационные методы в подготовке обучающихся по направлению подготовки «Лесное дело» в Дальневосточном государственном аграрном университете // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 313–320.

Original article

**Innovative methods in the training of students in the field
of training "Forestry" at the Far Eastern State Agrarian University**

Natalia A. Timchenko¹, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Natalia A. Yust², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Olesya N. Shcherbakova³, Senior Lecturer

Irina V. Berkal⁴, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1, 2, 3, 4} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ timchenko-nat@mail.ru, ² yustnatal@mail.ru,

³ olesya-2512@mail.ru, ⁴ berkal66@mail.ru

Abstract. The article presents the main innovative methods that are used in the educational process in the field of training "Forestry" at the Far Eastern State Agrarian University. The seminar form of classes with the breakdown of students into microgroups is considered. The organizational features of this form and its influence on the motivation of students are described.

Keywords: didactic forms, interactive lesson, seminars, microgroups, knowledge, educational process

For citation: Timchenko N. A., Yust N. A., Shcherbakova O. N., Berkal I. V. Innovacionnye metody v podgotovke obuchayushchihся po napravleniyu podgotovki "Lesnoe delo" v Dal'nevostochnom gosudarstvennom agrarnom universitete [Innovative methods in the training of students in the field of training "Forestry" at the Far Eastern State Agrarian University]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 313–320), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Современный этап образования связан с инновационными подходами и подбором новых методов и приемов в теоретической и практической подготовке будущих профессионалов. Российская образовательная система переживает сложный этап своего реформирования. С одной стороны, использование консервативных традиционных форм обучения; с другой, введение в образовательный процесс новых форм, соответствующих изменениям социально-экономических условий общества. В связи с этим, одной из задач высшей школы можно отнести воспитательный процесс по формированию творческой личности, способной противостоять старым консервативным устоям.

В эпоху внедрения современных устройств для облегчения в получении быстрой информации, живая разговорная связь приобретает второстепенное

значение, в том числе и в образовательном процессе. Традиционные дидактические методы, построенные на технологии объяснения, основаны на понимании и взаимопонимании, чаще всего заменяются самостоятельной подготовкой и индивидуальным анализом обучающихся. Современная дидактика требует от преподавателя вуза менеджерских качеств, наличия навыков управления и развития личности студента [1]. Альтернативу традиционным лекциям могут составить лекции с запланированными ошибками, которые активизируют студентов, поскольку они осуществляют поиск методических, поведенческих, содержательных и других ошибок, намеренно допускаемых преподавателем [2].

Характерная особенность дидактических форм – переход от традиционного объяснения темы преподавателем к равноправному диалогу со студентом и принятие его точки зрения как равноправного собеседника и творческой личности, другими словами «от монолога преподавателя к диалогу с обучающимися».

По блоку профессиональных и общепрофессиональных дисциплин направления «Лесное дело» в Дальневосточном государственном аграрном университете используются занятия, организованные на умении анализировать и обобщать материал, на основе взаимопонимания и доверия между преподавателем и студентом. Для организации аудиторных занятий для приобретения практических навыков преподавателями ведущей кафедры «Лесное дело и ландшафтная архитектура» инициируется интерес к творческой работе, научно-исследовательской деятельности. Такие дидактические подходы наиболее раскрываются на семинарских занятиях, когда возможен прямой контакт с обучающимися, возникают доверительные отношения, что способствует более продуктивному проведению занятий и взаимному общению, главным образом по актуальным вопросам компенсационного лесовосстановления, мониторингу леса и переработки древесины.

К примеру, при планировании семинарских занятий преподаватель выбирает один из двух вариантов их организации. Традиционный вариант семинара предполагает лекционно-семинарскую форму: теоретический материал лектор выносит в лекционной манере и предлагается план семинарского занятия. Такая форма актуальна для тем, насыщенных сложной теоретической информацией и определениями для обобщения какого-либо раздела.

Второй вариант подразумевает подготовку студентов по теме, когда студенческая группа самостоятельно изучает теоретический материал, не выносимый на лекционные занятия преподавателем. В данном случае целесообразно выделять тему семинара, доступную для анализа и осмысления студентами самостоятельно. Для итогового обобщающего семинара целесообразно акцентировать заинтересованность студентов на главных вопросах, опуская менее значимые темы и понятия.

Повторение на таком занятии должно сопровождаться образованием многосторонних связей между изученными объектами, явлениями, процессами на основе проблемных вопросов и решения познавательных задач.

Так, в зависимости от изучаемой дисциплины и курса обучения, повышаются требования к выполнению учебно-исследовательской работы, ее объема и качества, что положительно сказывается на развитии у студента поисковых и исследовательских потребностей, а также повышает ответственность качественного выполнения выпускной квалификационной работы, как результат закрепленных теоретических знаний, приобретенных во время обучения в университете [3].

Интерактивные формы занятий подразумевают самостоятельную подготовку к семинарам с разбивкой на микрогруппы, в которых определяется и назначается лидер-консультант, его функция – координирование и установление связи с одноклассниками. Заблаговременно перед занятием, студентам выдаются рекомендации по списку источников, относящихся к теме занятия;

задания для каждой группы; формы презентации для подачи информации, составления анкет, кроссвордов и т. д. Для достоверности анализа источников проводится проверка на антиплагиат. Чтобы выявить явно заимствованные тексты из других источников и не содержащие ссылок на них, прибегают к услугам ресурсов, проверяющих работы на плагиат [4].

При использовании такой формы обучения первые занятия, как правило, проходят в сдерживающих тонах, с некоторым затруднением к доверительным отношениям. На последующих семинарах продуктивность занятия приводит к более доброжелательной и оживленной атмосфере и зависит от того, насколько студенты подготовились к занятию по теме, от их способностей самообразования и анализа изученных источников, формирования выводов и заключения. Самостоятельный поиск необходимой информации, приобретение знаний, использование этих знаний для решения учебных, научных и профессиональных вопросов – основная задача самостоятельной подготовки студентов, которая тесно связана с изучением интернет-данных [5].

Важная сторона подготовительного процесса для преподавателя – пробудить интерес к данной теме, равноценно подобрать состав микрогруппы, с учетом личностных характеристик студентов, их познавательных интересов, уровня умений, знаний и др. Оптимально должно быть три микрогруппы.

Итогом занятия является подведение итогов и взаимного оценивания уровня знаний и подготовленности обучающихся. После представления информации и материалов по теме первой группы вторая группа дает оценку их готовности и оригинальности. После выступления второй группы, наоборот, первая группа оценивает и рецензирует выступления и работу второй микрогруппы; третья группа дает «рецензию рецензии», далее группы меняются ролями.

В рецензии отражают типовые требования: выдержка регламента;

насколько соответствуют выступления по теме семинара поставленным вопросам; логическое построение ответов; культура речи; использование наглядного материала; реакция на замечания; эмоциональность.

В начале семинара преподаватель обращается к студентам с вводным словом, устанавливается регламент, проводится жеребьевка, определяется задание для каждой микрогруппы. На подготовку к вопросу дается 5–7 минут, затем от каждой группы выступают по 1–2 докладчика, которым обучающиеся других групп задают вопросы, заслушиваются рецензии. В итоговой части занятия учитываются рецензирование и оценивание не только работы микрогруппы, но участие каждого студента в обсуждении докладов, выполнении инструктивной карточки контрольных заданий. Обязательное выступление преподавателя помогает студентам дать объективную оценку каждому студенту и выступающим. Если время остается, то заслушиваются сообщения студентов по дополнительным вопросам.

Таким образом, данные формы занятий мотивируют студентов к оцениванию своих знаний, проявлению личностных качеств, воспитывают культуру общения и развивают разговорную речь. Кроме того, по вопросам выносимым на семинарские занятия по теме «Комплексное использование лесных ресурсов», в 2021–2022 учебном году пять студентов 2–4 курсов, обучающихся по лесному профилю выступали с докладами по переработке биомассы дерева на студенческих конференциях, а два студента 4 курса выбрали темы выпускной квалификационной работы.

Список источников

1 Азитова Г. Ш. Современные технологии обучения студентов в вузе // Молодой ученый. 2015. № 12.1 (92.1). С. 5–7.

2. Тимченко Н. А., Щербакова О. Н., Юст Н. А. Об интерактивных методах в подготовке бакалавров и магистрантов лесного профиля в Дальневосточном ГАУ // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : ма-

териалы всерос. науч.-практ. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2019. С. 179.

3. Тимченко Н. А., Юст Н. А., ЩербакOVA О. Н. Актуальность научно-исследовательской работы при подготовке бакалавров и магистрантов на факультете природопользования Дальневосточного ГАУ // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 223–226.

4. Юст Н. А., Молчанова Т. Г., Шелковкина Н. С. Результаты применения системы «Антиплагиат» на факультете строительства и природообустройства Дальневосточного ГАУ // Вестник Учебно-методического объединения по образованию в области природообустройства и водопользования. 2017. № 10. С. 23–27.

5. Шелковкина Н. С., Молчанова Т. Г., Гребенщикова Е. А. Роль производственных экскурсий в развитии профессиональных компетенций обучающихся // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 266–270.

References

1. Azitova G. Sh. Sovremennye tekhnologii obucheniya studentov v vuze [Modern technologies of teaching students at the university]. *Molodoj uchenyj. – A Young Scientist*, 2015; 12.1 (92.1): 5–7 (in Russ.).

2. Timchenko N. A., Shcherbakova O. N., Yust N. A. Ob interaktivnyh metodah v podgotovke bakalavrov i magistrantov lesnogo profilya v Dal'nevostochnom GAU [About interactive methods in the preparation of bachelors and undergraduates of the forest profile in the Far Eastern State Agrarian University]. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – All-Russian (National) Scientific and Practical Conference*. (PP. 179), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2019 (in Russ.).

3. Timchenko N. A., Yust N. A., Shcherbakova O. N. Aktual'nost' nauchno-issledovatel'skoj raboty pri podgotovke bakalavrov i magistrantov na fakul'tete prirodopol'zovaniya Dal'nevostochnyj GAU [The relevance of research work in the preparation of bachelors and undergraduates at the Faculty of Environmental Management of the Far Eastern State University]. Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossiyskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 223–226), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

4. Yust N. A., Molchanova T. G., Shelkovkina N. S. Rezul'taty primeneniya sistemy "Antiplagiat" na fakul'tete stroitel'stva i prirodobustrojstva Dal'nevostochnogo

GAU [Results of the application of the "AntiPlagiat" system at the Faculty of Construction and Environmental Management of the Far Eastern State Agrarian University]. *Vestnik Uchebno-metodicheskogo ob"edineniya po obrazovaniyu v oblasti prirodoobustrojstva i vodopol'zovaniya. – Bulletin of the Educational and Methodological Association for Education in the field of environmental management and water use*, 2017; 10: 23–27 (in Russ.).

5. Shelkovkina N. S., Molchanova T. G., Grebenshchikova E. A. Rol' proizvodstvennykh ekskursij v razvitii professional'nyh kompetencij obuchayushchihsya [The role of industrial excursions in the development of professional competencies of students]. Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 266–270), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

© Тимченко Н. А., Юст Н. А., Щербакова О. Н., Беркаль И. В., 2023

Статья поступила в редакцию 09.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 09.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.15:159.944

EDN FWXRMI

DOI: 10.22450/9785964205180_2_321

Профессиональное выгорание преподавателей университета

Евгения Николаевна Тужилина¹, старший преподаватель

Татьяна Геннадьевна Молчанова², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ chigova_evgenia@mail.ru, ² t.a.n.e@mail.ru

Аннотация. В статье представлены основные аспекты профессионального выгорания, часто встречаемые в университетской среде. Определены уровни психического выгорания: низкий – свидетельствует об отсутствии выраженности показателя синдрома «выгорания», средний – синдром находится в стадии развития, высокий – синдром создан.

Ключевые слова: образование, профессиональное выгорание, преподаватель

Для цитирования: Тужилина Е. Н., Молчанова Т. Г. Профессиональное выгорание преподавателей университета // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 321–326.

Original article

Professional burnout of university teachers

Evgeniya N. Tuzhilina¹, Senior Lecturer

Tatyana G. Molchanova², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ chigova_evgenia@mail.ru, ² t.a.n.e@mail.ru

Abstract. The article presents the main aspects of professional burnout, often found in the university environment. The levels of mental burnout are determined: low – indicates the absence of severity of the indicator of the "burnout" syndrome, medium – the syndrome is under development, high – the syndrome has been created.

Keywords: education, professional burnout, teacher

For citation: Tuzhilina E. N., Molchanova T. G. Professional'noe vygoranie prepodavatelej universiteta [Professional burnout of university teachers]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vse-rossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 321–326), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Проблема профессионального выгорания в ходе трудовой деятельности относится к числу не новых, но острых и актуальных до сих пор, так как может проявляться в негативном влиянии на многие показатели деятельности образовательной организации. В современных условиях, учитывая величину учебной, научной, воспитательной и другой нагрузки, увеличение числа обязанностей и уровень ответственности за результаты своего труда преподавателей университета, число испытывающих эмоциональное и профессиональное выгорание растет.

В университетах преподаватели работают интенсивнее, больше, чтобы показать, доказать свою значимость, из-за боязни остаться без работы, без деятельности. Есть преподаватели, которые не преодолевают все трудности и вынуждены уходить с работы, увольняться.

С точки зрения Т. И. Кузьма, специфика работы педагогов высшего образования требует от них активизации всех физических и душевных сил, а повышение стажа работы и возраста приводит к накоплению усталости, снижению работоспособности, повышенной утомляемости, эмоциональному выгоранию [1]. Профессиональное выгорание – это состояние физического, эмоционального или умственного истощения [2]. Во чтобы ни то ни стало, нужно остаться увлеченным своей профессией педагога, не выгореть. Профессиональное выгорание затрагивает психологическое здоровье.

Профессиональное выгорание развивается постепенно: первая стадия к

выгоранию – повышенная вовлеченность. Педагоги, увлеченные своей работой, готовые выполнять ее в режиме 24/7, имеют опасность быстро выгореть, если не будут контролировать свое рабочее время и игнорировать отдых. Вторая стадия – утомление. При хроническом стрессе человек постоянно чувствует нехватку сил, раздражительность, тревожность, трудно сконцентрироваться на выполнении работы. Третья стадия – психофизическое истощение (может ухудшаться память, отмечаются проблемы со сном и питанием). И четвертая стадия – эмоциональное выгорание, которое проявляется в апатии, снижении продуктивности, трудности в общении с коллегами, озлобленности.

Нам было интересно определить есть ли подобные факторы у преподавателей университета, в связи с чем проведены эмпирические исследования профессионального выгорания преподавателей федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет» (Дальневосточный ГАУ).

Методика исследований. При исследовании применялась психодиагностическая методика – опросник «Профессиональное (эмоциональное) выгорание» (для учителей и преподавателей высшей школы), разработанный на основе трехфакторной модели К. Маслач и С. Джексон (адаптирован Е. Н. Старченковой, Н. Е. Водопьяновой). Методика предназначена для диагностики «эмоционального истощения», «деперсонализации» и «профессиональной успешности (редукция профессиональных достижений)» [3].

Диагностируя профессиональное выгорание, следует учитывать конкретные значения факторов, которые имеют возрастные и гендерные особенности. В нашем исследовании приняли участие 32 преподавателя, из них 90,6 % педагоги-женщины, 9,4 % педагоги-мужчины. Возрастной состав распределился следующим образом: 20–25 лет – 3,1 %; 31–35 лет – 6,3 %; 60–70 лет – 6,3 %; 36–40 лет – 18,7 %; 41–45 лет – 18,7 %; 51–55 лет – 21,9 %; 46–50 лет – 25 %. По стажу работы в университете 72 % респондентов имеют стаж более 20 лет.

Благодаря опроснику «Профессиональное (эмоциональное) выгорание» можно провести диагностику трех основных составляющих синдрома выгорания – «эмоционального истощения», «деперсонализации» и «профессиональной успешности (редукции персональных достижений)».

Результаты исследований. Шкала «эмоционального истощения» показывает тяжесть эмоционального состояния в ходе трудовой деятельности. У 31,2 % испытуемых наблюдается максимальное количество баллов, что позволяет говорить об их высоком уровне эмоционального истощения, где-то связанного с угнетенностью, апатией, высоким утомлением, эмоциональной опустошенностью в профессиональной деятельности. У 68,8 % респондентов наблюдается низкий уровень (отсутствие выраженности показателя синдрома «выгорания») или средний уровень эмоционального истощения (синдром находится в стадии создания).

Высокий показатель по шкале «деперсонализация» наблюдается у 19 % респондентов. Данный показатель показывает взаимоотношения с коллегами, а также общее представление себя как личности в связи с профессиональной деятельностью, профессиональной состоятельностью, что может наблюдаться в выраженности холодного, бесчувственного, формального отношения с коллегами и обучающимися; ощущения несправедливого к себе отношения со стороны коллег и обучающихся. У 31 % опрошенных наблюдается средний уровень по шкале «деперсонализация», что говорит о формировании данного фактора. У 50 % преподавателей наблюдается отсутствие выраженности по шкале «деперсонализация».

Шкала «профессиональная успешность (редукция профессиональных достижений)» показывала, что у 15 % наблюдается низкий уровень общего оптимизма; нет веры в свои силы и способность решать возникающие проблемы; нет позитивного отношения к работе и сотрудникам. У 44 % респондентов наблюдается высокий уровень «профессиональной успешности (редукции

профессиональных достижений», что говорит о хорошем уровне оптимизма, веры в свои способности и свои силы при решении возникающих проблем. У 41 % респондентов проявляется средняя степень по шкале «профессиональная успешность (редукция профессиональных достижений)».

В целом, при выявлении индекса «психического выгорания» было определено, что у 69 % респондентов низкий индекс психического выгорания, что свидетельствует об эмоциональном, физическом, умственном высоком уровне ресурсов преподавателя. Не наблюдается эмоциональной и физической усталости, нет равнодушия и холодности по отношению к окружающим. Респонденты не проявляют отдаления, повышенной раздражительности и нетерпимости в ситуациях общения, негативизма по отношению к другим людям. Они компетентны в своей работе, не испытывают чувства вины за собственные негативные проявления или чувства; у них адекватная самооценка, хороший уровень мотивации к работе и энтузиазма.

Конечно же, наблюдается некоторая небольшая тенденция наблюдения психологического выгорания с возрастом преподавателя. Но больше всего этот период приходится на 15–20 лет стажа преподавательской деятельности, чем более 20 лет.

Преподаватели со стажем более 20 лет более обрели уверенность в профессии и они профессионалы в своем деле, что позволяет им получать большую удовлетворенность от процесса преподавания, чем более молодым коллегам, у которых есть не только пробелы в знаниях, но и некоторые семейные проблемы, как отмечают респонденты, связанные с несовершеннолетними детьми, которым необходимы внимание и контроль.

Поэтому таким преподавателям необходима моральная поддержка, стабильное материальное вознаграждение, упорядоченная нагрузка и четкий режим работы, что обеспечит благоприятный психологический климат в университете.

Заключение. Итак, проведенное исследование показало, что у большинства преподавателей Дальневосточного ГАУ нет «психического выгорания» (это отметили 69 % респондентов), что свидетельствует о благоприятном психологическом здоровье сотрудников университета, способных поддерживать хорошие межличностные отношения и проводить эффективную профессиональную деятельность.

Список источников

1. Кузьма Т. И. Профессиональное выгорание педагога вуза // Молодой ученый. 2015. № 20 (100). С. 533–535.
2. Балашов Ю. К. Мотивация и стимулирование персонала: основы построения системы стимулирования // Маркетинг в России и за рубежом. 2014. № 7. С. 18–21.
3. Профилактика синдрома профессионального выгорания // Infourok. URL: <https://infourok.ru/profilaktika-sindroma-professionalnogo-vigoraniya-2444754.html> (дата обращения: 25.02.2023).

References

1. Kuzma T. I. Professional'noe vygoranie pedagoga vuza [Professional burn-out of a university teacher]. *Molodoj uchenyj. – Young Scientist*, 2015; 20 (100): 533–535 (in Russ.).
2. Balashov Yu. K. Motivaciya i stimulirovanie personala: osnovy postroeniya sistemy stimulirovaniya [Motivation and incentives for personnel: the basics of building an incentive system]. *Marketing v Rossii i za rubezhom. – Marketing in Russia and abroad*, 2014; 7: 18–21 (in Russ.).
3. Profilaktika sindroma professional'nogo vygoraniya [Prevention of professional burnout syndrome]. *Infourok.ru* Retrieved from <https://infourok.ru/profilaktika-sindroma-professionalnogo-vigoraniya-2444754.html> (Accessed 25 February 2023) (in Russ.).

© Тужилина Е. Н., Молчанова Т. Г., 2023

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378

EDN EXLOWZ

DOI: 10.22450/9785964205180_2_327

Подготовка магистров по направлению 08.04.01 «Строительство»

Александр Иванович Туров, кандидат технических наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, turov58@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты защиты выпускных квалификационных работ магистров, а также темы выпускных работ за последние три года. Даны рекомендации по обучению студентов магистратуры по направлению «Строительство» работе в программных комплексах с целью применения информационных моделей в выпускных квалификационных работах.

Ключевые слова: магистратура, строительство, темы выпускных квалификационных работ, программные комплексы, информационная модель здания

Для цитирования: Туров А. И. Подготовка магистров по направлению 08.04.01 «Строительство» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 327–333.

Original article

Preparation of masters in the direction 08.04.01 "Construction"

Alexander I. Turov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
turov58@mail.ru

Abstract. The article presents the results of the defense of the final qualifying works of masters, as well as the topics of the final works for the last three years. Recommendations are given for teaching master's degree students in the direction of "Construction" to work in software complexes in order to apply information models in final qualifying works.

Keywords: master's degree, construction, topics of final qualifying works, software complexes, building information model

For citation: Turov A. I. Podgotovka magistrrov po napravleniyu 08.04.01 "Stroitel'stvo" [Preparation of masters in the direction 08.04.01 "Construction"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh.* (PP. 327–333), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

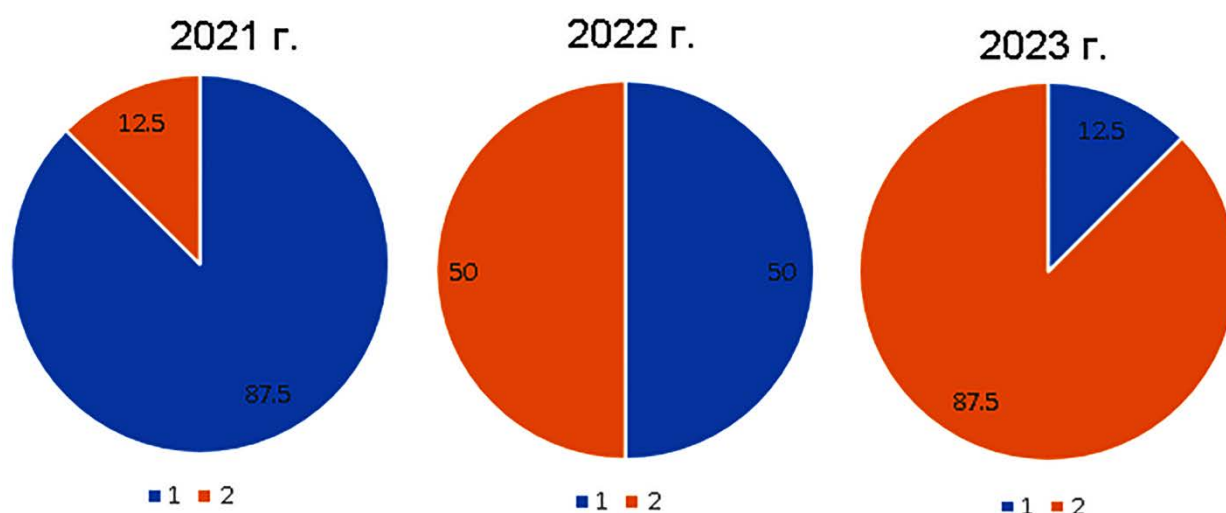
В магистратуре по направлению 08.04.01 «Строительство», направленности «Проектирование и строительство зданий и сооружений», за последние годы выполнены и защищены выпускные квалификационные работы (ВКР) на различные темы. Магистрантами были выполнены темы как в виде научно-исследовательских, так и проектных работ. Работы, как правило, состоят из четырех глав. В проектных работах, кроме пояснительной записки, выполняется 8 листов чертежей формата А1. В том числе 2–3 листа содержат результаты научно-исследовательской работы.

Сравнительный анализ вида ВКР представлен на рисунке 1. Из рисунка видно, что в 2021 году работ в виде НИР выполнено 87,5 %. В 2022 г. защищенных проектных работ и работ в виде НИР было по 50 %. В 2023 году работ в виде НИР выполнено 12,5 % и проектных работ 87,5 %.

Темы выпускных квалификационных работ в виде НИР касались реконструкции каркаса инженерного корпуса, вариантного проектирования несущих конструкций 18-ти этажного здания, экологических аспектов технологических процессов при возведении гражданских и промышленных зданий, архитектурной визуализации при проектировании зданий, исследования кессонных плит перекрытия с учетом нелинейной работы бетона.

Также были отражены вопросы разработки и исследования конструктивных инновационных решений навесных фасадных систем, исследования экс-

плутационных характеристик утеплителей в составе многослойных ограждающих конструкций, подбора современных инновационных материалов для повышения энергоэффективности жилых домов.



1 – ВКР, в виде НИР; 2 – ВКР, в виде проектной работы;
указан год защиты выпускных квалификационных работ

**Рисунок 1 – Сравнительный анализ
выпускных квалификационных работ**

На решение организационно-технологических проблем направлены работы, касающиеся разработки методики оценки рисков инвестиционно-строительных проектов Амурской области, повышения качества строительной продукции в условиях Амурской области, повышения организационно-технологической надежности в жилищном строительстве.

Темы выпускных квалификационных работ в виде проектных работ касались анализа огнестойкости стальных конструкций при проектировании каркасных общественных зданий, оптимизации проектных решений дошкольных образовательных учреждений для Амурской области, анализа работы плит безопалубочного формования при проектировании здания школы в г. Благовещенске, анализа показателей проекта организации строительства при возведении жилых зданий, технико-экономического обоснования применения фиб-

робетонных полов на примере склада запчастей в г. Благовещенске, моделирования инженерных сооружений с применением программных комплексов на примере опоры ЛЭП в Амурской области, исследования акустических показателей и разработки мер по повышению звукоизоляционных качеств здания школы на 1 500 мест в г. Благовещенске, применения аддитивных технологий для возведения зданий дошкольных образовательных организаций в г. Благовещенске. Большинство выпускных квалификационных работ защищены с оценкой «отлично».

На региональный конкурс выпускных квалификационных работ по результатам защиты ВКР в 2021 г. были отправлены 2 работы – одна проектная и одна в виде НИР. Одна работа в номинации проектных работ заняла первое место, а другая работа заняла второе место в номинации ВКР в виде НИР.

По результатам защиты на всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ в области строительства (2022–2023 гг.), проводимый Международной общественной организацией содействия строительному образованию (АСВ), отправлено две магистерские выпускные работы.

В учебной программе обучения студентов магистратуры предусмотрено прохождение производственной проектной, технологической, научно-исследовательской и преддипломной практик. Многим студентам выдается индивидуальное задание для проведения научно-исследовательских работ по созданию информационной модели здания для дальнейшего детального исследования, сравнения и оптимизации конструкций здания или конструктивных решений здания.

Такое моделирование может выполняться в программах NanoCAD [1], Revit [2], САПФИР, ЛИРА-САПР [3], МОНОМАХ-САПР. Программы также применяются для обучения бакалавров по направлению «Строительство».

В результате совместной работы с руководителем НИР студент магистратуры приобретает навыки построения геометрической и расчетной модели

здания или сооружения, анализа конструкций и конструктивных решений.

В результате анализа расчетной модели студенты получают навыки подбора сечения металлических профилей, подбора арматуры железобетонных сечений, расчета и конструирования узлов металлических каркасов зданий и сооружений, оптимизации конструктивных решений.

Особенно важные знания формируются при использовании импорта файлов типа *IFC* из других программных комплексов, а также в результате умения строить модели на подложках планов зданий в формате *dxf*. Это повышает точность и скорость построения информационной модели.

Полученные навыки студент магистратуры может применять при написании выпускной квалификационной работы. На первом этапе он выбирает тему выпускной квалификационной работы. При этом, как правило, он не всегда имеет знания о задачах, которые соответствуют современным требованиям развития строительной отрасли. В данной ситуации возможно проведение работы по схеме: начало проектирования на том уровне, которое приемлемо для него.

На начальном этапе (в первом семестре) необходимо провести уточнение темы проекта с применением следующих контрольных вопросов: Название проблемы. Где и когда возникла проблема? При каких обстоятельствах возникла проблема? Что именно плохо? Каковы последствия? Какие есть способы решения данной проблемы, по каким причинам они не используются? Какова конечная цель решения проблемы? Какие имеются ограничения, доступные ресурсы?

Определяется желаемый результат от ВКР: Какие ограничения установлены? Какие методики предложено использовать для работы? Какие функции и параметры необходимо изменить, а какие менять нельзя?

После подготовки ответов необходимо провести все работы по этапам, из

которых самым важным является творческий этап, где ведется поиск конкретных задач и их решение. Необходимо провести анализ предложенных решений и предложить оптимальный вариант. Следует оценить преимущества и недостатки решения, вторичные задачи. Также нужно оценить возможный результат при внедрении результатов исследования. После получения решений необходимо провести их предварительную оценку и по одному – двум решениям выполнить инженерные работы – расчеты, моделирование, оценку эффективности решений [4].

Далее необходимо перейти к написанию статей по проведенным исследованиям по теме выпускной работы.

В результате проведенных исследований с использованием информационной модели здания или сооружения студент магистратуры может участвовать в конкурсах по таким номинациям, как разработка архитектурных информационных моделей; разработка расчетных (аналитических) информационных моделей. Цель конкурса – освоение студентами технологий информационного моделирования, знание которых в настоящее время является неотъемлемым требованием качественной подготовки высококвалифицированных специалистов.

Список источников

1. NanoCAD BIM Конструкции. Проектирование металлических и железобетонных конструкций зданий и сооружений на принципах информационного моделирования : руководство пользователя. М., 2021. 161 с.
2. Основы технологий информационного моделирования зданий : учебно-методическое пособие / науч. ред. Н. И. Фомин. Екатеринбург : Учебно-методический центр УПИ, 2021. 225 с.
3. ЛИРА–САПР. Книга I. Основы / под ред. А. С. Городецкого. М. : LIRALAND, 2019. 154 с.
4. Байбурин А. Х., Кочарин Н. В. Методы инноваций в строительстве : учебное пособие. СПб. : Лань, 2020. 164 с.

References

1. *NanoCAD BIM Konstrukcii. Proektirovanie metallicheskih i zhelezobetonnnyh konstrukcij zdaniy i sooruzhenij na principah informacionnogo modelirovaniya: rukovodstvo pol'zovatelya [NanoCAD BIM Designs. Design of metal and reinforced concrete structures of buildings and structures based on the principles of information modeling: user's guide]*, Moskva, 2021, 161 p. (in Russ.).
2. Fomin N. I. (Eds.). *Osnovy tekhnologij informacionnogo modelirovaniya zdaniy: uchebno-metodicheskoe posobie [Fundamentals of building information modeling technologies: educational and methodical manual]*, Ekaterinburg, Uchebno-metodicheskij centr UPI, 2021, 225 p. (in Russ.).
3. Gorodetsky A. S. (Eds.). *LIRA–SAPR. Kniga I. Osnovy [LIRA–CAD. Book I. The basics]*, Moskva, LIRALAND, 2019, 154 p. (in Russ.).
4. Baiburin A. H., Kocharin N. V. *Metody innovacij v stroitel'stve: uchebnoe posobie [Methods of innovation in construction: a textbook]*, Sankt-Peterburg, Lan, 2020, 164 p. (in Russ.).

© Туров А. И., 2023

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 27.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.172:796.011.1

EDN EQGNSB

DOI: 10.22450/9785964205180_2_334

**К вопросу об актуальности
физической культуры и спорта в жизни студентов**

Людмила Павловна Федосова¹, старший преподаватель

Светлана Александровна Бондарь², студент

^{1, 2} Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
Краснодарский край, Краснодар, Россия

² svetabondar.02@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена актуальность и необходимость физических нагрузок в жизни студентов. Выявлены причины снижения двигательной активности, изучены негативные последствия отсутствия физической нагрузки и спорта в жизни учащихся.

Ключевые слова: образование, спорт, активность, физическая нагрузка, вид деятельности, студенты

Для цитирования: Федосова Л. П., Бондарь С. А. К вопросу об актуальности физической культуры и спорта в жизни студентов // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 334–338.

Original article

**To the question of the relevance
of physical culture and sports in the life of students**

Lyudmila P. Fedosova¹, Senior Lecturer

Svetlana A. Bondar², Student

^{1, 2} Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin

Krasnodar krai, Krasnodar, Russia

² svetabondar.02@mail.ru

Abstract. The article considers the relevance and necessity of physical activity in the life of students. The reasons for the decrease in motor activity are revealed, the negative consequences of the lack of physical activity and sports in the life of students are studied.

Keywords: education, sports, activity, physical activity, type of activity, students

For citation: Fedosova L. P., Bondar S. A. К вопросу об актуальности физической культуры и спорта в жизни студентов [To the question of the relevance of physical culture and sports in the life of students]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoj kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 334–338), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

В настоящее время вопрос о здоровье подрастающего поколения стоит достаточно остро, данный факт обуславливается стремительно развивающимся научно-техническим прогрессом, из-за которого интерес к спортивной деятельности со стороны студентов начал сокращаться [1].

Спорт – ключевая составляющая здоровья человека. Он способствует поддержанию организма в тонусе, стабилизации физического и психического здоровья, а также придает заряд бодрости и сил на протяжении всего дня [2]. Кроме того, посредством спорта, студенты развивают качества, необходимые в любой профессиональной деятельности вне зависимости от выбранного направления [3]. К таким качествам относятся:

1. Сила.
2. Ловкость.
3. Целеустремленность.
4. Выносливость.
5. Дисциплина.
6. Умение работать в команде и др.

Спортивные занятия в университетах направлены на то, чтобы прививать студентам желание заниматься физическими нагрузками. Стоит отметить, что такое направление деятельности ориентировано не на развлечение студентов,

а прежде всего – на поддержание здоровья. Активность, силовые и кардио-нагрузки необходимы для того, чтобы предотвратить развитие болезней сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата и т. д.

По причине того, что обучающиеся несколько часов подряд занимают фиксированное сидячее положение, возможно развитие таких заболеваний как остеохондроз, сколиоз, артериальная гипертензия, инсульты. Также в категорию заболеваний входят и психические недуги, которые развиваются посредством сидячего образа жизни: психоз, невроз, депрессивное состояние.

Актуальность активных видов деятельности в жизни студентов также обуславливается тем, что после осуществления ряда силовых или кардиоупражнений, в организме человека происходят процессы, стимулирующие активную мозговую деятельность, что необходимо не только в университете, но и в рабочей деятельности.

В качестве рекомендации, хотелось бы отметить, что появляется необходимость в увеличении спортивных часов для студентов, поскольку физическая культура и спорт – это такой же важный предмет как экономика, математика, природопользование. Посредством увеличения часов, у студентов появится мотивация в занятиях спортом не только в рамках образовательной программы, но и самостоятельно: в специализированных спортивных залах, в домашних условиях или в спортивных узконаправленных секциях [4].

Таким образом, стоит сказать о том, что спорт и физические нагрузки занимают ключевую позицию в жизни современного студента, поскольку от данного вида деятельности зависит физическое и моральное здоровье обучающегося. Поэтому необходимо проводить агитацию здорового жизни на территории университета, а также в рамках образовательной программы: устраивать кураторские часы, посвященные данной тематике, организовывать и проводить дни здоровья, разнообразные акции, чтобы стимулировать студентов к

занятиям спортом не только в рамках образовательной программы, но и самостоятельно.

Список источников

1. Актуальные проблемы физической культуры и спорта в высших учебных заведениях / Е. В. Желтушкина, А. А. Желтов, Ю. В. Соболев, В. А. Белова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 9 (211). С. 123–125.

2. Федотова Г. В., Белова В. А. Значение физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни у студентов // Современные методические подходы к преподаванию дисциплин в условиях эпидемиологических ограничений : материалы учеб.-метод. конф. Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2021. С. 356–357.

3. Якимова А. Е., Белова В. А. Влияние двигательной активности на успеваемость студентов и формирование их личностных качеств // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации : материалы IX междунар. науч.-практ. конф. М. : Издательство АЛЕФ, 2022. С. 130–133.

4. Позднышева Е., Белова В. Анализ здорового образа жизни студенческой молодежи // Современные аспекты физкультурной, спортивной и психолого-педагогической работы с учащейся молодежью : материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Пенза : Пензенский государственный университет, 2021. С. 115–120.

References

1. Zheltushkina E. V., Zheltov A. A., Sobol Yu. V., Belova V. A. Aktual'nye problemy fizicheskoy kul'tury i sporta v vysshih uchebnyh zavedeniyah [Actual problems of physical culture and sports in higher educational institutions]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University*, 2022; 9 (211): 123–125 (in Russ.).

2. Fedotova G. V., Belova V. A. Znachenie fizicheskoy kul'tury i sporta v formirovanii zdorovogo obraza zhizni u studentov [The importance of physical culture and sports in the formation of a healthy lifestyle among students]. Proceedings from Modern methodological approaches to teaching disciplines in conditions of epidemiological restrictions: *Uchebno-metodicheskaya konferenciya – Educational and Methodological Conference*. (PP. 356–357), Krasnodar, Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

3. Yakimova A. E., Belova V. A. Vliyanie dvigatel'noj aktivnosti na uspevaemost'

studentov i formirovanie ih lichnostnyh kachestv [Influence of motor activity on students' performance and the formation of their personal qualities]. Proceedings from Modern trends in the development of science and the world community in the era of digitalization: *IX Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya – IX International Scientific Conference*. (PP. 130–133), Moskva, Izdatel'stvo ALEF, 2022 (in Russ.).

4. Pozdnysheva E., Belova V. Analiz zdorovogo obraza zhizni studencheskoj molodezhi [Analysis of healthy lifestyle of students]. Proceedings from Modern aspects of physical culture, sports, psychological and pedagogical work with students: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem – All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation*. (PP. 115–120), Penza, Penzenskij gosudarstvennyj universitet, 2021 (in Russ.).

© Федосова Л. П., Бондарь С. А., 2023

Статья поступила в редакцию 08.02.2023; одобрена после рецензирования 26.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 08.02.2023; approved after reviewing 26.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 796

EDN DGDZIH

DOI: 10.22450/9785964205180_2_339

Современные тенденции развития отечественного спорта

Людмила Павловна Федосова¹, старший преподаватель

Галина Викторовна Федотова², старший преподаватель

Денис Олегович Волков³, студент

^{1, 2, 3} Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
Краснодарский край, Краснодар, Россия

¹ luda_fedosova@mail.ru, ² galusa67@inbox.ru, ³ pro100folf@gmail.com

Аннотация. Представлены показатели эффективности оздоровительной политики: продолжительность жизни, доля занимающихся спортом, количество спортсменов и победителей, число спортивных сооружений. Определена активная позиция государства в сфере спорта, чем обусловлен рост количества юных спортсменов, повышение навыков тренерского и преподавательского состава.

Ключевые слова: физическая культура, государственная политика, оздоровление, спортсмены, профессиональный спорт

Для цитирования: Федосова Л. П., Федотова Г. В., Волков Д. О. Современные тенденции развития отечественного спорта // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 339–345.

Original article

Modern trends in the development of domestic sports

Lyudmila P. Fedosova¹, Senior Lecturer

Galina V. Fedotova², Senior Lecturer

Denis O. Volkov³, Student

^{1, 2, 3} Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin
Krasnodar krai, Krasnodar, Russia

¹ luda_fedosova@mail.ru, ² galusa67@inbox.ru, ³ pro100folf@gmail.com

Abstract. The indicators of the effectiveness of the wellness policy are presented: life expectancy, the proportion of people involved in sports, the number of

athletes and winners, the number of sports facilities. The active position of the state in the field of sports is determined, which is due to the increase in the number of young athletes, improving the skills of coaching and teaching staff.

Keywords: physical culture, public policy, health improvement, athletes, professional sports

For citation: Fedosova L. P., Fedotova G. V., Volkov D. O. *Sovremennye tendencii razvitiya otechestvennogo sporta [Modern trends in the development of domestic sports]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.). – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 339–345), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).*

Деятельность в области физической культуры и спорта сильно влияет на культуру человека, его здоровье и личностные качества, социологическое и профессиональное развитие. Недостаток физической активности может неблагоприятно сказаться на здоровье и общей успешности жизнедеятельности человека, данная тенденция замечена в настоящее время. Это связывают с технологическим прогрессом, когда человек все больше отдается умственной деятельности и сидячему образу жизни, нежели сбалансированной умственной и физической активности [1]. Низкий уровень физической активности приводит к замедлению работы организма, ухудшаются выносливость и физическая форма. В связи с этим становится актуальным вопрос возможности поддержания достаточной физической активности населения средствами государства.

Для государства всегда важным направлением политики было сохранение здоровья населения, благодаря чему область физической культуры и спорта получила свое развитие и были выбраны пути ее совершенствования [2].

Показателем государственной политики оздоровления России может стать продолжительность жизни населения. Несмотря на то что на время пандемии 2020–2021 гг. продолжительность жизни снизилась до 70 лет, в 2022 г.

она превысила 73 года, а также сократилась смертность. Благодаря развитию сферы физической культуры и спорта, отмечается увеличение уровня физической активности населения за последние несколько лет, что способствует повышению уровня здоровья, профилактике заболеваний [3].

Доля граждан России, регулярно занимающихся спортом, за последние несколько лет выросла до 51 % от общего числа жителей России, чему способствовало развитие спортивной инфраструктуры страны, количество спортивных сооружений превысило 253 тыс. объектов.

Качество развития сферы физической культуры и спорта в России можно оценить по росту количества российских спортсменов, которые занимают лучшие места на олимпиадах, различных спартакиадах и других соревнованиях, по росту мастерства спортсменов и установлению новых мировых рекордов. Во многом это зависит именно от возможностей, предоставляемых государством и направлений государственной политики.

Настоящее время – период стремительной трансформации страны во всех сферах жизни, поэтому так важно и всестороннее культурное развитие человека, которое позволяет достигнуть физическая культура и спорт. Государство выделяет особое внимание воспитанию достойного гражданина, ведь будущее России зависит от общества, его моральных принципов и духовности, физического и умственного совершенства. Спортивное мастерство – один из путей развития страны, к чему и стремится наше патриотичное общество.

Еще один из социально значимых способов доказательства преимущества какой-либо страны – это спортивные достижения и победы, которые в борьбе стран становятся идеологическим оружием. Победные медали становятся достижением не только самого спортсмена, но и показателем усилий тренеров, спортивных организаций и государства.

С момента возникновения мировой спортивной конкуренции физическая

культура и спорт претерпели множество изменений и инноваций в своем развитии, спортивной инфраструктуре и подготовке. Именно в России отмечается большая свобода к изменениям, что позволяет осуществить самые смелые и эффективные идеи общества в данной сфере и определить систему развития спорта в стране.

Активная позиция страны в данной сфере влияет на количество людей, стремящихся к занятиям спортом, на рост побед в профессиональном спорте и мировые рекорды. За последние годы динамика роста количества российских побед значительно возросла [4].

В качестве наиболее общих особенностей современного российского спорта можно выделить непрерывное совершенствование системы подготовки спортсменов, а именно постоянно растущие объемы тренировочных часов в год; рост интенсивности и объемов нагрузки, чему сопутствует совершенствование методов теоретической, практической, психической физической подготовки; рост качества преподавания, методов контроля и оценки занятий, их эффективности [5].

Профессиональные занятия спортом требуют подбора подготовленных кандидатов, в связи с чем по всей стране проводятся различные спортивные смотры детей, подростков для выявления предрасположенностей и стремлений к спорту. В государственной политике также выделяется место мотивации и ее развитию, как важному компоненту воли и стремления спортсмена и простого занимающегося спортом любого возраста. Так, со временем снижается возрастная граница вступления в профессиональный спорт. Определяется важность первоначальной базовой подготовки: изначально тренирующийся должен иметь разностороннюю подготовку в технике, навыках, знаниях, так как профессиональные занятия предполагают высокую и длительную нагрузку, растущую с ростом мастерства тренирующегося и требуют большой выдержки. Показатель изменения нижней возрастной границы вступления в

профессиональный спорт – победы юных спортсменов, имеющих возраст ниже, чем ранее определенный минимальный возраст вступления в различные виды спорта.

Такое стремительное развитие спорта в России происходит, благодаря не только государственным программам, но и тренерам, научным специалистам, имеющим квалификацию, новым ученым в данной области. Именно теоретические знания позволяют наиболее оптимально и рационально строить занятия, искать новые пути подготовки и проводить эксперименты, анализировать результаты, использовать и внедрять инновации. Поэтому так важно, чтобы тренер или преподаватель имел обширный круг знаний в области физической культуры и спорта, а также умел их применять [6].

Основные задачи, стоящие перед тренером или преподавателем: воспитание культуры личности занимающегося, его духа и морали; выработка необходимых черт характера (стойкости, дисциплины, стремления, воли и др.); формирование физических умений и навыков, как практических, так и теоретических, необходимых целеустремленному спортсмену. Сам тренер должен обладать навыками проницательного, волевого человека; уметь направить, показать принципы, а также понять обучающегося, проявить новаторство.

Таким образом, современный спорт сильно связан с самим человеком. Среди тренеров и преподавателей подбираются квалифицированные кадры, которые должны уметь применять личностно-ориентированный подход, а среди обучающихся – способные и целеустремленные, которые должны быть готовы к высоким, интенсивным нагрузкам, иметь хорошую базовую подготовку. Благодаря правильной организации и стремлению к спорту, его развитию как со стороны государства, так и каждого человека, связанного со спортом, данная область в России быстро развивается, позволяет повысить уровень здоровья населения и сформировать много новых чемпионов.

Список источников

1. Кузнецова З. В., Славинский Н. В. Влияние реализации учебных программ по физической культуре на умственную деятельность студентов // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : материалы нац. науч.-практ. конф. СПб. : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2021. С. 297–301.

2. Позднышева Е., Белова В. Анализ здорового образа жизни студенческой молодежи // Современные аспекты физкультурной, спортивной и психолого-педагогической работы с учащейся молодежью : материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Пенза : Пензенский государственный университет, 2021. С. 115–120.

3. Кузнецова З. В., Удовицкая Л. У. Организация дистанционных занятий по физической культуре для обучающихся в вузе // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : материалы нац. науч.-практ. конф. Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2020. С. 862–869.

4. Основы специальной силовой подготовки студентов непрофильных вузов / А. И. Усенко, Т. А. Ильницкая, С. В. Сень, З. В. Кузнецова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2021. № 3 (193). С. 430–433.

5. Кузнецова З. В., Яткин И. В. Методы осуществления формы контроля в процессе реализации дисциплины «Физическая культура и спорт» в формате дистанционного обучения в вузе // Современные методические подходы к преподаванию дисциплин в условиях эпидемиологических ограничений : материалы учеб.-метод. конф. Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2021. С. 328–329.

6. Кузнецова З. В., Леонов И. Е. Физическая культура и спорт в профессиональной деятельности // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : материалы XVIII междунар. науч. конф. Белгород : Белгородский государственный технологический университет, 2022. С. 129–132.

References

1. Kuznetsova Z. V., Slavinsky N. V. Vliyanie realizacii uchebnyh programm po fizicheskoj kul'ture na umstvennuyu deyatel'nost' studentov [The impact of the implementation of physical education curricula on the mental activity of students]. Proceedings from Physical culture and sport in higher educational institutions: topical issues of theory and practice: *Nacional'naya nauchno-prakticheskaya konferenciya – National Scientific and Practical Conference*. (PP. 297–301), Sankt-Peterburg, Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

2. Pozdnysheva E., Belova V. Analiz zdorovogo obraza zhizni studencheskoj

molodezhi [Analysis of healthy lifestyle of students]. Proceedings from Modern aspects of physical culture, sports, psychological and pedagogical work with students: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem – All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation*. (PP. 115–120), Penza, Penzenskij gosudarstvennyj universitet, 2021 (in Russ.).

3. Kuznecova Z. V., Udovickaya L. U. Organizaciya distancionnyh zanyatij po fizicheskoj kul'ture dlya obuchayushchihsya v vuze [Organization of distance physical education classes for students at the university]. Proceedings from Physical culture and sports in higher educational institutions: current issues of theory and practice: *Nacional'naya nauchno-prakticheskaya konferenciya – National Scientific and Practical Conference*. (PP. 862–869), Krasnodar, Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2020 (in Russ.).

4. Usenko A. I., Ilnitskaya T. A., Sen. S. V., Kuznetsova Z. V. Osnovy special'noj silovoj podgotovki studentov neprofil'nyh vuzov [Fundamentals of special strength training for students of non-core universities]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University*, 2021; 3 (193): 430–433 (in Russ.).

5. Kuznetsova Z. V., Yatkin I. V. Metody osushchestvleniya formy kontrolya v processe realizacii discipliny "Fizicheskaya kul'tura i sport" v formate distancionnogo obucheniya v vuze [Methods of implementation of the form of control in the implementation of the discipline "Physical culture and sport" in the format of distance learning at the university]. Proceedings from Modern methodological approaches to teaching disciplines in conditions of epidemiological restrictions: *Uchebno-metodicheskaya konferenciya – Educational and Methodological Conference*. (PP. 328–329), Krasnodar, Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

6. Kuznetsova Z. V., Leonov I. E. Fizicheskaya kul'tura i sport v professional'noj deyatel'nosti [Physical culture and sports in professional activity]. Proceedings from Physical education and sports in higher educational institutions: *XVIII Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya – XVIII International Scientific Conference*. (PP. 129–132), Belgorod, Belgorodskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij universitet, 2022 (in Russ.).

© Федосова Л. П., Федотова Г. В., Волков Д. О., 2023

Статья поступила в редакцию 25.01.2023; одобрена после рецензирования 27.02.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 25.01.2023; approved after reviewing 27.02.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.14

EDN BVVPIW

DOI: 10.22450/9785964205180_2_346

Дуальная система образования в агроинженерных направлениях

Татьяна Викторовна Шарипова¹, кандидат технических наук, доцент
Валентина Ивановна Худолец², кандидат технических наук, доцент
Андрей Владимирович Бурмага³, доктор технических наук, профессор
^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ anyak09@mail.ru, ² volna0911@mail.ru, ³ burmaga@mail.ru

Аннотация. В условиях активного роста и расширения предприятий по производству и ремонту сельскохозяйственной техники наблюдается дефицит специалистов инженерного направления. Большая часть предприятий нуждается в пополнении молодыми, высококвалифицированными кадрами и находит выход в подготовке их со «студенческой скамьи». В этой связи авторами рассмотрены сущность и особенности дуального образования. Даны практические рекомендации по его внедрению в учебный процесс.

Ключевые слова: образование, дуальная форма образования, индивидуальный план обучения, инженер, стажировка, профильные предприятия

Для цитирования: Шарипова Т. В., Худолец В. И., Бурмага А. В. Дуальная система образования в агроинженерных направлениях // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 346–352.

Original article

Dual education system in agroengineering areas

Tatiana V. Sharipova¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Valentina I. Khudovets², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Andrey V. Burmaga³, Doctor of Technical Sciences, Professor

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ anyak09@mail.ru, ² volna0911@mail.ru, ³ burmaga@mail.ru

Abstract. In the conditions of active growth and expansion of enterprises for

the production and repair of agricultural machinery, there is a shortage of engineering specialists. Most of the enterprises need to be filled with young, highly qualified personnel and find a way out in training them from the "student bench". In this regard, the authors consider the essence and features of dual education. Practical recommendations on its implementation in the educational process are given.

Keywords: education, dual form of education, individual training plan, engineer, internship, specialized enterprises

For citation: Sharipova T. V., Khudovets V. I., Burmaga A. V. Dual'naya sistema obrazovaniya v agroinzhenernyh napravleniyah [Dual education system in agroengineering areas]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 346–352), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Для инженерных направлений подготовки актуальна методика дуального обучения. **Дуальная форма образования** – это фактическое разделение теоретической и практической составляющей образовательной программы, изучаемой студентом. Основной особенностью дуального обучения является сочетание теоретических знаний со стороны университета и практических знаний со стороны производства.

Студенты учатся на очной форме по индивидуальному учебному плану и параллельно официально трудоустроены по направлению подготовки в профильных организациях и предприятиях, стажирясь на производстве.

Главными преимуществами дуальной формы обучения по программам высшего образования являются сочетание образовательной и трудовой деятельности, с получением теоретического и практического профессионального опыта, связи с производством и синхронного обучения у педагогов и квалифицированных специалистов, а также получение подтвержденной трудовым стажем нужной квалификации по окончании образовательной организации.

Введение системы дуального обучения требует от предприятий заинтересованности в подготовке высококвалифицированных специалистов и привязки теоретической базы к примерам и задачам производственной деятельности [1].

Такую модель обучения можно использовать для подготовки конкурентоспособных высококвалифицированных кадров на технологичных производствах в условиях промышленных предприятий, она обладает некоторыми преимуществами перед традиционной государственной системой образования специалистов.

Преимуществом дуальной системы образования для инженерных направлений является то, что в процессе обучения используется современная материально-техническая база на реальном производстве, а также содержание обучения соответствует уровню производства и перспективам его развития (перспективное обучение).

Для внедрения дуальной системы образования необходимо с первого курса знакомить студентов с будущей профессией. На занятиях, в рамках дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 «Агроинженерия», проводятся выездные занятия в профильные предприятия для общения с ведущими специалистами с производства. На последующих курсах взаимосвязь с профильными организациями только укрепляется. Высококвалифицированные сотрудники предприятий, достигшие вершины своего профессионального мастерства, привлекаются к учебному процессу в качестве преподавателей дисциплин профильного цикла.

Студенты перенимают опыт производителей и осваивают профессиональные умения и навыки, что необходимо в подготовке высококвалифицированных специалистов для перспективного карьерного роста и получения предприятием собственных специалистов.

Важно отметить, что содержательная концепция дуальной системы обучения основана на усилении практико-ориентированной деятельности студента на производственных площадках, что способствует приобретению определенных профессиональных компетенций уже на ранних стадиях обучения [2].

Возможность дуального образования и обучения регламентируется следующим порядком:

1) руководители профильных предприятий, нуждающиеся в омоложении кадрового состава, оформляют заявки в которых указывают количество студентов и возможность их обучения в условиях производства;

2) студенты, согласные на обучение по дуальной системе образования, подают заявления о переходе на индивидуальный план обучения;

3) руководитель образовательной организации издает приказ о введении дуальных форм обучения и переводе студентов на индивидуальный план обучения;

4) образовательная организация заключает с профильными предприятиями договоры о введении системы дуального профессионального образования;

5) студенты, образовательная организация и предприятие заключают трехсторонний договор о дуальном режиме обучения;

6) образовательной организацией составляется индивидуальный учебный план дуального обучения студентов (руководителем структурного подразделения при согласовании с предприятием).

Дуальное обучение направлено на обеспечение общей теоретической базы в образовательной организации и практической подготовки на профильных предприятиях. Студенты нацелены на работу по индивидуальному учебному плану, включающему практические учебные задания, которые должны быть выполнены в рабочей среде. Ведущий специалист или руководитель группы дуального обучения регулирует учебный процесс на производстве.

Студенты по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 «Агроинженерия», обучающиеся по договору о целевом обучении, соблюдают процедуру индивидуального учебного плана, составленного факультетом механизации сельского хозяйства совместно с профильным предприятием, и выполняют договорные обязательства.

Итоговая аттестация проводится в форме выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 «Агроинженерия» (профиль «Технические системы в агробизнесе (машины и оборудование в агробизнесе)») с акцентом на практическую значимость. Подготовка выпускной квалификационной работы проводится под руководством как руководителя от профильной кафедры факультета механизации сельского хозяйства, так и руководителей учебного процесса с производства. Студенты проходят совместную итоговую оценку результатов обучения. Руководитель от производства контролирует выбор тематики выпускной квалификационной работы, подбор исходных данных и практическую главу работы [3].

Защита выпускной квалификационной работы проводится комиссией, созданной из членов образовательной организации и членов профильных организаций в равном количестве.

Данная система образования позволяет не только приобрести теоретический опыт, но и практическую составляющую для будущего специалиста. По окончании университета и получении документов об образовании, подтверждающих квалификацию, выпускники, как правило, остаются работать на предприятии. Дуальная форма образования – дополнительная возможность для руководителей организаций обучить квалифицированные кадры, необходимые предприятию, а для студентов – получить не только теоретический, но и практический опыт подготовки.

В настоящее время, все еще трудно говорить о совершенной системе дуального образования в образовательных организациях высшего образования.

Однако стремление к такой системе образования показывает свои положительные моменты. Работодатели заинтересованы в подготовке своих кадров, в связи с этим студенты обеспечены местами прохождения практики. Руководители профильных организаций активно принимают участие в подготовке образовательных программ и организации учебного процесса: от экскурсий на предприятия на первом курсе до итоговой аттестации студентов.

Гармонизация взаимодействия образования и производства приносит положительные плоды, как в образовательной организации, так и на профильных предприятиях. Ответственность за содержание подготовки студентов не мало важна для всех заинтересованных сторон.

Однако при внедрении новых моделей обучения в России необходимо учитывать особенности отечественного образования и правильно интегрировать инновации в нашу действительность.

Список источников

1. Васенин Е. И. Дуальная система образования как успешный проводник профессиональной и социальной адаптации выпускника колледжа // Среднее профессиональное образование. 2016. № 4. С. 8–11.
2. Федоров В. А., Васильев С. В. Исходные принципы построения модели подготовки конкурентоспособных рабочих в условиях промышленных предприятий // Образование и наука: Известия Уральского отделения Российской академии образования. 2014. № 6. С. 56–76.
3. Югфельд Е. А. Дуальная система образования как катализатор успешной профессиональной и социальной адаптации будущего специалиста // Образование и наука. 2014. № 3 (112). С. 49–62.

References

1. Vasenin E. I. Dual'naya sistema obrazovaniya kak uspeshnyj provodnik professional'noj i social'noj adaptacii vypusknika kolledzha [The dual education system as a successful conductor of professional and social adaptation of a college graduate]. *Srednee professional'noe obrazovanie*. – *Secondary Vocational Education*, 2016; 4: 8–11 (in Russ.).

2. Fedorov V. A., Vasiliev S. V. Iskhodnye principy postroeniya modeli podgotovki konkurentosposobnyh rabochih v usloviyah promyshlennyh predpriyatij [The initial principles of building a model of training competitive workers in industrial enterprises]. *Obrazovanie i nauka: Izvestiya Ural'skogo otdeleniya Rossijskoj akademii obrazovaniya. – Education and Science: Proceedings of the Ural Branch of the Russian Academy of Education*, 2014; 6: 56–76 (in Russ.).

3. Yugfeld E. A. Dual'naya sistema obrazovaniya kak katalizator uspeshnoj professional'noj i social'noj adaptacii budushchego specialista [The dual system of education as a catalyst for successful professional and social adaptation of a future specialist]. *Obrazovanie i nauka. – Education and Science*, 2014; 3 (112): 49–62 (in Russ.).

© Шарипова Т. В., Худовец В. И., Бурмага А. В., 2023

Статья поступила в редакцию 06.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 06.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 371.315

EDN CPPVCF

DOI: 10.22450/9785964205180_2_353

Использование современных информационных технологий в образовательном процессе

Наталья Сергеевна Шелковкина¹, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Елена Александровна Гребенщикова², кандидат биологических наук, доцент
Наталья Анатольевна Горбачева³, старший преподаватель

^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ shns@mail.ru, ² grebenschikova72@mail.ru, ³ gorbacheva-na78@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросам использования современных информационных технологий в учебном процессе на примере чат-ботов Telegram. Обозначены особенности применения и основные правила, способствующие наибольшей эффективности использования чат-ботов. Рассмотрен опыт использования чат-ботов для проведения учебной практики.

Ключевые слова: информационные технологии, учебный процесс, чат-бот, учебная практика

Для цитирования: Шелковкина Н. С., Гребенщикова Е. А., Горбачева Н. А. Использование современных информационных технологий в образовательном процессе // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 353–358.

Original article

The use of modern information technologies in the educational process

Natalya S. Shelkovkina¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Elena A. Grebenschikova², Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Natalya A. Gorbacheva³, Senior Lecturer

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ shns@mail.ru, ² grebenschikova72@mail.ru, ³ gorbacheva-na78@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the use of modern information technologies

in the educational process on the example of Telegram chat bots. The features of the application and the basic rules that contribute to the most efficient use of chat bots are outlined. The experience of using chat bots for conducting educational practice is considered.

Keywords: information technology, educational process, chat bot, educational practice

For citation: Shelkovkina N. S., Grebenschikova E. A., Gorbacheva N. A. Ispol'zovanie sovremennykh informacionnykh tekhnologij v obrazovatel'nom processe [The use of modern information technologies in the educational process]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydavushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 353–358), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Цифровизация и информатизация являются одним из трендов современного образования. Нынешние студенты, так называемое поколение Z, росли в среде доступных цифровых технологий, повсеместного доступа сети Интернет. Большую часть жизни они проводят в гаджетах. Психологи отмечают их умение быстро получать и анализировать большое количество информации, решать сразу несколько задач, находя при этом интересные решения. В тоже время молодые люди этого поколения не стремятся запоминать большие объемы информации, понимая, что эту информацию легко при необходимости найти в сети Интернет.

В связи с этим, в образовательном процессе целесообразно использовать такие информационные технологии, которые будут удобны и интересны представителям молодого поколения, а также будут решать проблему недостаточной мотивации у обучающихся в высшей школе [1].

Учитывая, что в настоящее время многие функции выполняют смартфоны, которые нашли повсеместное распространение и всегда находятся «под рукой», перспективным направлением в системе управления образовательным

процессом становится использование чат-ботов Telegram.

Значимость практической точки зрения применения информационных технологий в образовательном процессе трудно переоценить [2]. Понятно, что не любой образовательный процесс можно перевести в такой формат. Но уже сейчас частота использования ботов для доведения важной информации до обучающихся, постоянно растет. Так, например, чат-боты могут помочь в ситуации, когда преподавателю приходится отвечать на однотипные вопросы от студентов (об организации дисциплины, баллах, практиках и лабораторных работах), что приводит к нерациональному использованию времени преподавателем.

Для создания чат-бота не обязательно обращаться к программистам, можно использовать специальные приложения. Однако важно учесть, что его создание требует предварительной подготовки информации, разделения ее на логические блоки. Необходимо четко выстроить диалоговый алгоритм, подразумевающий под собой выделение типов вопросов, которые он будет задавать, и типов ответов, которыми он будет отвечать. При этом нужно уделить большое внимание подготовке вопросов. Они должны соответствовать следующим типам: что? где? почему?; вопросы с ответами на «да» и «нет». Не стоит формулировать риторические вопросы [3].

При этом важно учитывать ряд *правил, которые способствуют наибольшей эффективности использования чат-бота:*

1) *соблюдение принципа его активности;* чат-бот должен поприветствовать посетителя и объяснить правила работы с ним; например, таким образом: «Здравствуйте. Я Ваш помощник-консультант по практике. Выберите интересующую Вас тему»;

2) *чат-бот должен обладать четко выстроенным диалоговым алгоритмом;*

3) чат-бот должен быть снабжен возможностью использования кнопок; к таким кнопкам можно отнести: «да», «нет», «задать новый вопрос», «обратная связь»; кнопки со ссылками на внешние сайты (сайт электронной информационно-образовательной среды университета, сайты электронных библиотечных систем «Юрайт», «Лань»).

С помощью чат-бота «Учебная практика» до обучающихся оперативно и в требуемом объеме доводится информация методического характера: информация о кафедре, университете; адрес электронной почты преподавателя; инструкции по технике безопасности; сроки сдачи и защиты отчетов по практике; методические указания по написанию отчета по практике; бланки документов, которые необходимо оформить при прохождении практики; ссылки на электронные библиотечные системы; рекомендации по оформлению библиографического списка. Алгоритм взаимодействия студента и преподавателя, структурированно изложенный в чат-боте «Учебная практика», упростил процесс понимания студентами порядка прохождения всех этапов практики: подготовительного, основного и камерального; принцип выполнения заданий, изложенных в индивидуальном задании, а также дал возможность разобраться с требованиями по оформлению отчета по практической подготовке.

Практика внедрения данной технологии в различных вузах страны показала, что частота обращения обучающихся к чат-боту значительно возрастает в процессе выполнения различных заданий, выдаваемых преподавателями, например, при выполнении курсовой работы или проекта, практических заданий, практики.

Таким образом, использование информационных технологий в работе со студентами, позволило улучшить не только взаимодействие с ними, но и показало, что чат-бот является достаточно удобным и информативным вспомогательным инструментом в учебном процессе, занимательным и простым в использовании, отвечающим запросам как студентов, так и преподавателей.

Список источников

1. Тимченко Н. А., Щербакова О. Н. Об интерактивных методах в подготовке бакалавров и магистрантов лесного профиля в Дальневосточном ГАУ // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы всерос. науч.-практ. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2019. С. 179.

2. Кравцова А. А. Основные проблемы применения информационных технологий в образовательном процессе у студентов факультета строительства и природообустройства Дальневосточного ГАУ // Теоретические и практические аспекты инженерного образования : материалы всерос. науч.-метод. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 121–124.

3. Ловянный Д. Г., Загорюлько А. В. Использование цифровых ассистентов в образовательной деятельности // Современное гуманитарное знание о проблемах социального развития : материалы всерос. конф. Ставрополь : Северо-Кавказский социальный институт, 2021. С. 32–37.

References

1. Timchenko N. A., Shcherbakova O. N. Ob interaktivnyh metodah v podgotovke bakalavrov i magistrantov lesnogo profilya v Dal'nevostochnom GAU [About interactive methods in the preparation of bachelors and masters of the forest profile in the Far Eastern State Agrarian University]. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – All-Russian (National) Scientific and Practical Conference*. (PP. 179), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2019 (in Russ.).

2. Kravtsova A. A. Osnovnye problemy primeneniya informacionnyh tekhnologij v obrazovatel'nom processe u studentov fakul'teta stroitel'stva i prirodobustrojstva Dal'nevostochnogo GAU [The main problems of using information technologies in the educational process among students of the Faculty of Construction and Environmental Engineering of the Far Eastern State Agrarian University].

Proceedings from Theoretical and practical aspects of engineering education: *Vserossijskaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – All-Russian Scientific and Methodological Conference*. (PP. 121–124), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018 (in Russ.).

3. Lovyannikov D. G., Zagorulko A. V. Ispol'zovanie cifrovyh assistentov v obrazovatel'noj deyatel'nosti [The use of digital assistants in educational activities]. Proceedings from Modern humanitarian knowledge about the problems of social development: *Vserossijskaya konferenciya – All-Russian Conference*. (PP. 32–37), Stavropol', Severo-Kavkazskij social'nyj institut, 2021 (in Russ.).

© Шелковкина Н. С., Гребенщикова Е. А., Горбачева Н. А., 2023

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 28.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 28.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378:796.012.12

EDN AKENPM

DOI: 10.22450/9785964205180_2_359

Об отношении студентов Чувашского государственного аграрного университета к развитию выносливости

Ольга Витальевна Шиленко¹, кандидат педагогических наук, доцент
Валентина Кузьминична Таланцева², кандидат педагогических наук, доцент
^{1, 2} Чувашский государственный аграрный университет

Чувашская Республика, Чебоксары, Россия

¹ mailotrof77@mail.ru, ² sport_chieim21@mail.ru

Аннотация. На основе опроса выявлено отношение студентов к развитию выносливости, а также к использованию упражнений в учебное и во внеучебное время. Установлено, как и с какой целью применяются упражнения на выносливость. Дана субъективная оценка показателям выносливости студентов.

Ключевые слова: физическая культура, общая выносливость, студенты, субъективная оценка выносливости

Для цитирования: Шиленко О. В., Таланцева В. К. Об отношении студентов Чувашского государственного аграрного университета к развитию выносливости // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 359–366.

Original article

About the attitude of students of the Chuvash State Agrarian University to the development of endurance

Olga V. Shilenko¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Valentina K. Talantseva², Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
^{1, 2} Chuvash State Agrarian University, Chuvash Republic, Cheboksary, Russia

¹ mailotrof77@mail.ru, ² sport_chieim21@mail.ru

Abstract. On the basis of the survey, the attitude of students to the development of endurance, as well as to the use of exercises in academic and extracurricular time was revealed. It is established how and for what purpose endurance exercises are

used. A subjective assessment of the students' endurance indicators is given.

Keywords: physical education, general endurance, students, subjective assessment of endurance

For citation: Shilenko O. V., Talantseva V. K. Ob otnoshenii studentov Chuvashskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta k razvitiyu vynoslivosti [About the attitude of students of the Chuvash State Agrarian University to the development of endurance]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydavushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 359–366), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Актуальность исследования. Одной из главных проблем современного общества является значительное снижение уровня физической подготовленности и общего состояния здоровья студентов [1, 2, 3]. По сравнению с показателями здоровья и уровнем развития выносливости, отмеченными у студентов до изменения федеральных государственных образовательных стандартов, нынешние показатели значительно ниже.

Одной из главных причин сложившейся ситуации является резкое снижение двигательной активности. Студент, начиная обучение в вузе, сталкивается со значительной учебной нагрузкой, а условия образовательных стандартов нового поколения относительно дисциплин по физической культуре и спорту диктуют требования, вследствие которых значительное количество аудиторных часов переведены в раздел внеаудиторных. Это несколько ограничивает процесс освоения компетенций в области физической культуры и спорта и зачастую не способствует достаточному повышению уровня развития физических качеств [2]. Также не способствует повышению двигательной активности студентов автоматизация многих бытовых процессов. Положение усугубляется недостаточным уровнем знаний о влиянии физических упражнений на организм человека, из-за чего отсутствует должная мотивация к их выполнению [4].

Выносливость является одним из значимых качеств, определяющих уровень работоспособности человека и его здоровья, поэтому в содержание учебных программ по физическому воспитанию студентов вуза включены упражнения, направленные на развитие общей выносливости [2, 5]. Снижение уровня развития выносливости приводит к ухудшению состояния здоровья, поэтому крайне важно не только выполнять упражнения на учебных занятиях, но и на самостоятельных занятиях [6]. Как считают специалисты, приоритет должен отдаваться общей физической подготовке с целью оздоровления и общего укрепления организма с использованием значительного количества упражнений на развитие выносливости [7, 8].

Многие студенты в целом имеют представление о развитии выносливости, но им зачастую не хватает времени, знаний и мотивации к занятиям физическими упражнениями.

Цель исследования – выявить отношение студентов Чувашского государственного аграрного университета к развитию выносливости.

Методы исследования: анализ научной литературы по теме исследования, опрос, методы математической статистики.

В исследовании приняли участие 112 студентов очного отделения Чувашского государственного аграрного университета (Чувашский ГАУ), относящихся по состоянию здоровья к основной и специальной медицинской группе. Среди них были и те, кто посещает секции по разным видам спорта. В предложенном им опроснике респондентам нужно было ответить на ряд вопросов касательно выносливости, выбрав один или несколько вариантов ответов. На основе полученных и обработанных данных мы выявили, насколько студенты понимают значение применения упражнений для развития общей выносливости и как они их используют.

Результаты исследования. Анализ результатов опроса показал, что выносливость считают важным физическим качеством 79,2 % респондентов. Тех,

кто считает, что скорее нет, чем да, было лишь 3 %. Остальные 17,8 % респондентов ответили, что скорее да, чем нет. Отметим, что никто из респондентов не ответил на данный вопрос отрицательно.

На вопрос, как Вы оцениваете свой уровень выносливости, респонденты ответили следующим образом: хорошо развита – 22,8 %; скорее хорошая, чем плохая – 53,5 %; скорее плохая, чем хорошая – 19,8 %; плохая – 4 %. Субъективная оценка выносливости в целом соответствует данным, полученным при сдаче контрольных нормативов.

В нашем случае применялся норматив «две минуты», определяющий степень развития силовой выносливости. Он представляет собой непрерывное выполнение одного упражнения в течение двух минут: из исходного положения (основная стойка) выполняется упор присев, далее толчком ног упор лежа, далее толчком ног упор присев, затем вернуться в исходное положение. Подсчитывается количество раз. Так 5 баллов за данный норматив получили 12 % студентов, 4 балла – 32 %, 3 балла – 36 %, 2 балла – 12 %, 1 балл – 8 %.

Анализируя ответы на вопрос «Устраивает ли Вас тот объем упражнений на развитие выносливости, применяемый на аудиторных занятиях по физической культуре, учебно-тренировочных занятиях», мы выяснили, что большинству респондентов хватает того объема упражнений, который они выполняют на учебных занятиях. Так ответили 65 % респондентов. Однако 20 % респондентов хотели бы выполнять меньше упражнений на выносливость. Из этого числа 45,5 % указали, что им тяжело, у них слабая физическая подготовленность; остальные 54,5 % предпочли выполнять другие упражнения. Еще 10 % указали, что им не хватает упражнений на выносливость, остальные 5 % затруднились ответить.

На вопрос, какие упражнения на выносливость Вы бы хотели выполнять на учебных занятиях по физической культуре, мы получили следующие ответы. Оздоровительной аэробикой и фитнесом хотели заниматься 64 % респондентов,

футболом – 35 %, баскетболом – 16 %, катанием на коньках – 18 %, катанием на лыжах – 12 %, бегом – 11 %, плаванием – 7 %, подвижными играми – 3 %.

На вопрос, выполняете ли Вы упражнения на развитие выносливости во внеучебное время, мы получили следующие ответы: 35 % респондентов ответили, что не выполняют указанные упражнения, так как посещают учебные занятия в вузе, секции по видам спорта; 57 % выполняют упражнения на выносливость; остальные 8 % затруднились ответить.

Из числа тех, кто выполняет упражнения на выносливость и затруднился ответить, 64 % опрошенных выполняют данные упражнения очень редко, не чаще одного раза в две недели; 21 % занимаются по мере необходимости не более одного раза в неделю, и лишь 15 % выполняют данные упражнения регулярно 2–3 раза в неделю.

Также студентам был задан вопрос, каким образом Вы применяете упражнения на развитие выносливости?

- 1) в виде пробежки на стадионе, в парке или спортзале – 32 %;
- 2) используя различные физические упражнения (катание на велосипеде, плавание, пробежки, катание на лыжах, игровые виды спорта) – 7 %;
- 3) комплексная тренировка в спортзале, фитнес-клубе, тренажерном зале с использованием силовых упражнений – 17 %;
- 4) пешие прогулки – 44 %.

Анализ результатов опроса показал, что основная цель применения упражнений на развитие выносливости – улучшить работоспособность организма. Так ответили 54 % респондентов. Почувствовать прилив сил, взбодриться с помощью данных упражнений хотят 27 % студентов, а испытать эмоциональное удовлетворение от проделанной работы, получить эмоциональную разрядку – 16 %. Укрепить сердечно-сосудистую систему хотят 8 % респондентов, повысить стрессоустойчивость организма, укрепить иммунитет – 7 %. Также 5 % респондентов отметили, что хотят успешно сдать нормативы.

Выводы. Таким образом, большинство студентов осознает важность хорошо развитой выносливости и ее влияние на состояние здоровья. Студенты отметили, что на занятиях по физической культуре им хватает объема упражнений на выносливость. Большая часть опрошенных, помимо учебных занятий, применяет упражнения на выносливость во внеучебное время. Однако в основном данные упражнения применяются редко. Из тех, кто проводит тренировки на выносливость, основная масса осуществляет их в виде пеших прогулок, чуть меньшая часть – в виде пробежки на стадионе, в парке или спортзале. На учебных занятиях студенты хотели бы заниматься аэробикой и фитнесом. Основная цель применения упражнений на развитие выносливости – улучшить работоспособность организма. Таким образом, субъективная оценка выносливости в целом совпала с оценкой, полученной при сдаче норматива на выносливость.

Список источников

1. Иванова К. В., Шиленко О. В., Пьянзина Н. Н. Использование средств фитнеса на занятиях по физической культуре со студентами, страдающими гипертонией // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов : материалы V междунар. науч.-метод. конф. Казань : Казанский государственный технический университет, 2019. С. 507–509.

2. Петрова Т. Н., Таланцева В. К., Шиленко О. В. Разработка курса по дисциплине «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России : материалы междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары : Чувашский государственный аграрный университет, 2021. С. 730–732.

3. Таланцева В. К., Петрова Т. Н. Готовность первокурсников к здоровьесбережению: состояние и перспективы // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России : материалы междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары : Чувашский государственный аграрный университет, 2021. С. 742–744.

4. Петрова Т. Н., Пьянзина Н. Н., Шиленко О. В. Формирование мотиваций к физкультурно-оздоровительной деятельности у старшеклассниц // Ак-

туальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : материалы междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары, Ташкент : Чувашский государственный аграрный университет, 2022. С. 169–174.

5. Развитие общей выносливости студенток в процессе занятий прикладной физической культурой / Н. Н. Пьянзина, Т. Н. Петрова, О. В. Шиленко, А. Х. Ермолаев // *Современные проблемы науки и образования*. 2017. № 4. С. 121.

6. Сравнительная характеристика функциональных возможностей кардиореспираторной системы у студентов-спортсменов / Т. Н. Петрова, В. К. Таланцева, О. В. Шиленко, Т. В. Пинчук // *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт*. 2022. № 1. С. 100–106.

7. Динамика показателей выносливости у студенток, занимающихся фитнес-аэробикой / О. В. Шиленко, Н. Н. Пьянзина, Т. Н. Петрова, А. И. Пьянзин // *Теория и практика физической культуры*. 2020. № 7. С. 33–35.

8. Шиленко О. В., Петрова Т. Н., Пьянзина Н. Н. Комплексы физических упражнений оздоровительной направленности : учебное пособие. Чебоксары : Чувашский государственный аграрный университет, 2022. 86 с.

References

1. Ivanova K. V., Shilenko O. V., Pyanzina N. N. Ispol'zovanie sredstv fitnesa na zanyatiyah po fizicheskoy kul'ture so studentami, stradayushchimi gipertoniej [The use of fitness tools in physical education classes with students suffering from hypertension]. Proceedings from Physical education and student sports through the eyes of students: *V Mezhdunarodnaya nauchno-metodicheskaya konferenciya – V International Scientific and Methodological Conference*. (PP. 507–509), Kazan, Kazanskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2019 (in Russ.).

2. Petrova T. N., Talantseva V. K., Shilenko O. V. Razrabotka kursa po discipline "Fizicheskaya kul'tura i sport (elektivnaya disciplina)" [Development of a course on the discipline "Physical culture and sport (elective discipline)"]. Proceedings from Scientific and educational environment as a basis for the development of the intellectual potential of agriculture in the regions of Russia: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 730–732), Cheboksary, Chuvashskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

3. Talantseva V. K., Petrova T. N. Gotovnost' pervokursnikov k zdorov'esberezeniyu: sostoyanie i perspektivy [First-year students' readiness for health care: state and prospects]. Proceedings from Scientific and educational environment as a basis for the development of the intellectual potential of agriculture in the regions of Russia: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 742–744), Cheboksary, Chuvashskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021 (in Russ.).

4. Petrova T. N., Pyanzina N. N., Shilenko O. V. Formirovanie motivacij k fizkul'turno-ozdorovitel'noj deyatel'nosti u starsheklassnic [Formation of motivation for physical culture and recreational activities among high school students]. Proceedings from Actual problems of physical culture and sports in modern socio-economic conditions: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International Scientific and Practical Conference*. (PP. 169–174), Cheboksary, Tashkent, Chuvashskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2022 (in Russ.).

5. Pyanzina N. N., Petrova T. N., Shilenko O. V., Ermolaev A. H. Razvitie obshchej vynoslivosti studentok v processe zanyatij prikladnoj fizicheskoj kul'turoj [Development of the general endurance of female students in the process of practicing applied physical culture]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – Modern Problems of Science and Education*, 2017; 4: 121 (in Russ.).

6. Petrova T. N., Talantseva V. K., Shilenko O. V., Pinchuk T. V. Sravnitel'naya harakteristika funkcional'nyh vozmozhnostej kardio-respiratornoj sistemy u studentov-sportsmenov [Comparative characteristics of the functional capabilities of the cardio-respiratory system in student-athletes]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport. – Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*, 2022; 1: 100–106 (in Russ.).

7. Shilenko O. V., Pyanzina N. N., Petrova T. N., Pyanzin A. I. Dinamika pokazatelej vynoslivosti u studentok, zanimayushchihsya fitnes-aerobikoj [Dynamics of endurance indicators in female students engaged in fitness aerobics]. *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury. – Theory and practice of physical culture*, 2020; 7: 33–35 (in Russ.).

8. Shilenko O. V., Petrova T. N., Pyanzina N. N. *Kompleksy fizicheskikh uprazhnenij ozdorovitel'noj napravlenosti: uchebnoe posobie [Complexes of physical exercises of a health-improving orientation: a textbook]*, Cheboksary, Chuvashskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2022, 86 p. (in Russ.).

© Шиленко О. В., Таланцева В. К., 2023

Статья поступила в редакцию 24.02.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 24.02.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.147

EDN APJIQE

DOI: 10.22450/9785964205180_2_367

**Роль современных методов физической культуры
в профессиональной подготовке студенческой молодежи**

Лариса Анатольевна Шмакова, старший преподаватель
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, larisa.schmakova69@mail.ru

Аннотация. Статья направлена на поиск и внедрение современных методов физической культуры, способных заинтересовать обучающихся. Рассмотрена актуальность и роль современных методов физической культуры в вузе, установлено их влияние на профессиональную подготовку студенческой молодежи.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, физическая культура, студенческая молодежь, инновации, интерактивный подход

Для цитирования: Шмакова Л. А. Роль современных методов физической культуры в профессиональной подготовке студенческой молодежи // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 367–371.

Original article

**The role of modern methods of physical culture
in the professional training of students**

Larisa A. Shmakova, Senior Lecturer
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
larisa.schmakova69@mail.ru

Abstract. The article is aimed at finding and implementing modern methods of physical culture that can interest students. The relevance and role of modern methods of physical culture at the university are considered, their influence on the professional training of students is established.

Keywords: professional activity, physical education, student youth, innovation, interactive approach

For citation: Shmakova L. A. Rol' sovremennyh metodov fizicheskoy kul'tury v professional'noj podgotovke studencheskoj molodezhi [The role of modern methods of physical culture in the professional training of students]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 367–371), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

На сегодняшний день к профессиональной подготовке студентов предъявляются очень высокие требования, что связано с развитием техники и технологий, увеличением темпа жизни и повышением интенсивности деятельности человека. Выпускникам вуза необходимо обладать знаниями, умениями и навыками не только в профессиональной сфере, но и совокупностью профессиональных компетенций, способностью быстро анализировать информацию, стрессоустойчивостью, работе в команде, высоким уровнем работоспособности, а также здоровьем и высоким уровнем функциональных возможностей организма. Такие качества отражают пригодность студенческой молодежи к дальнейшей профессиональной деятельности и высоким требованиям современного рынка труда.

Занятия физической культурой и спортом в вузе помогают сформировать именно эти качества у будущего специалиста, посредством создания ситуаций, которые требуют от студента действовать осмысленно, сдержанно и не поддаваться эмоциям в стрессовых ситуациях.

Однако, современная молодежь уделяет все меньше внимания физическим нагрузкам и активному двигательному режиму труда и отдыха, что, в свою очередь, отрицательно сказывается как на общем физическом состоянии организма, так и на психическом здоровье студентов.

Дефицит двигательной активности у студентов вуза при напряженной ум-

ственной работе приводит к значительному ухудшению иммунитета, усилению влияния неблагоприятных факторов окружающей и внутренней среды, что, вызывает появление нервно-эмоционального стресса и возникновение различных заболеваний.

Следовательно, роль занятий физической культурой и спортом в вузе становится наиболее актуальной, так как занятия помогают обучающимся оптимизировать режим своей жизни, организовать активный отдых и повысить работоспособность в процессе обучения в вузе.

Физическая культура в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Свои образовательные и развивающие функции она осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания [1].

Актуальность исследования роли современных инновационных методов физической культуры в вузе связана с тем, что физическая культура выступает ключевым звеном в формировании социально активной личности будущих специалистов. Всестороннее воздействие физической культуры и спорта на личность студенческой молодежи определяет необходимость использования разных средств и методов организации занятий с целью повышения интереса обучающихся.

Одним из современных методов организации занятий является интерактивное обучение. Многие ученые обращают свое внимание на тот факт, что чем активнее деятельность и чем больше положительных эмоций при ней испытывает человек, тем лучше и более качественно он воспринимает информацию. Следовательно, все сказанное можно отнести и к студентам: чем интереснее и активнее организован процесс обучения, тем легче и точнее они запоминают и осмысливают полученный опыт.

Образовательный процесс становится наиболее эффективным и продук-

тивным, если студент находится в комфортных условиях, при которых он может почувствовать себя более успешным и интеллектуально совершенным, что обеспечивает интерактивный метод обучения [2].

Такое обучение активизирует положительные эмоции и способствует более качественному запоминанию информации. Новый и необычный формат информации не совпадает с уже установившимися закономерностями и шаблонами, что также активизирует умственную деятельность и улучшает процесс обучения. Так, на практических занятиях физической культурой и спортом процесс активизации интереса к обучению и формированию у студентов необходимых навыков можно вызвать посредством использования имитационных и активных игр, проведения анализа упражнений и цели их выполнения, организации работы в малых группах и т. д.

Таким образом, можно сделать вывод, что современный рынок труда формирует довольно высокие требования к выпускникам вузов. Поэтому важной задачей организации занятий физической культурой и спортом является реализация на должном уровне физической подготовки обучающихся, независимо от той специальности, которую они получают. Так как физическая культура, в первую очередь, направлена на сохранение и укрепление здоровья обучающихся, повышение их физической и психологической подготовленности, она является необходимой в будущей профессиональной деятельности.

Список источников

1. Сысоева Ю. В., Седнев А. В. Физическая культура в жизни студентов // Молодой ученый. 2018. № 46 (232). С. 419–420.
2. Шкляренко А. П., Мазур А. А. Инновационные подходы в организации физкультурной деятельности студентов в вузе // Концепт. 2017. № 2. С. 119–125.

References

1. Sysoeva Yu. V., Sednev A. V. Fizicheskaya kul'tura v zhizni studentov [Physical culture in the life of students]. *Molodoj uchenyj. – Young Scientist*, 2018; 46 (232): 419–420 (in Russ.).
2. Shklyarenko A. P., Mazur A. A. Innovacionnye podhody v organizacii fizkul'turnoj deyatelnosti studentov v vuze [Innovative approaches in the organization of physical education activities of students at the university]. *Koncept. – Concept*, 2017; 2: 119–125 (in Russ.).

© Шмакова Л. А., 2023

Статья поступила в редакцию 02.03.2023; одобрена после рецензирования 22.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 02.03.2023; approved after reviewing 22.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 633.34

EDN APYСNI

DOI: 10.22450/9785964205180_2_372

**Исторические аспекты земледелия в методологии
преподавания инновационных технологий в агрономии**

Ольга Викторовна Щегорец, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, Olga.viktorovna.rus@yandex.ru

Аннотация. Представлены инновационные факторы развития отрасли растениеводства. Показана эффективная взаимосвязь сочетания современных и возвратных инноваций в различные исторические периоды развития земледелия Амурской области.

Ключевые слова: земледелие, отрасль растениеводства, инновации, наилучшие доступные технологии, точное земледелие

Для цитирования: Щегорец О. В. Исторические аспекты земледелия в методологии преподавания инновационных технологий в агрономии // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 372–377.

Original article

**Historical aspects of agriculture in the methodology
of teaching innovative technologies in agronomy**

Olga V. Shchegorets, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia
Olga.viktorovna.rus@yandex.ru

Abstract. Innovative factors of the development of the crop industry are presented. The effective interrelation of the combination of modern and recurrent innovations in various historical periods of the development of agriculture in the Amur region is shown.

Keywords: agriculture, crop industry, innovation, best available technologies, precision farming

For citation: Shchegorets O. V. Istoricheskie aspekty zemledeliya v metodologii

prepodavaniya innovacionnyh tekhnologij v agronomii [Historical aspects of agriculture in the methodology of teaching innovative technologies in agronomy]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – *All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh*. (PP. 372–377), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

«История возникновения земледелия уходит в глубокую древность и мраком седой старины сокрыта от нас мудрость многовекового опыта. Ведь как нигде, наиболее приложимо выражение «знание – это результат наблюдения, времени и опыта...» [1] – именно такой подход использовался на заре становления сельскохозяйственной науки в Амурской области, и остается актуальным по сей день. Современный прогресс в растениеводстве достигается сочетанием аборигенного опыта земледельцев с научно-техническими инновациями, что необходимо использовать в образовательном процессе подготовки специалистов по направлению «Агрономия».

Стратегия развития России направлена на инновационное развитие экономики, в том числе большее внимание обращено на ускорение инновационного преобразования сельского хозяйства [2]. Идет изменение технологической политики, в перечень наилучших доступных технологий для отрасли растениеводства, апробированных и рекомендованных к внедрению на всей территории РФ, включены:

- 1. Программированное получение урожаев сельскохозяйственных культур на основе точного земледелия.*
- 2. Дифференцированное внесение агрохимикатов в режимах офлайн и онлайн.*

Этим технологиям точного земледелия, которые постепенно внедряются

в производство крупных агрохолдингов, большое внимание уделяется в образовательном процессе Дальневосточного государственного аграрного университета.

Инновация – это внедрение новшества, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов производства, продукции, востребованной рынком. Современные научно-технические достижения обновляют систему производства, повышают ее эффективность. Важны и возвратные инновации, которые сохраняют систему от разрушения, сберегают традиции, положительный опыт; учитывают природные особенности, влияющие на рост, развитие, урожайность сельскохозяйственных культур, тем самым обеспечивая устойчивость продовольственного обеспечения населения.



Рисунок 1 – Основные инновационные факторы в растениеводстве

Основные инновационные факторы в растениеводстве (рис. 1) включают:

1) *сорт, семеноводство* – главный научно-биологический фактор, определяющий уровень ресурсной урожайности, качество получаемой продукции,

обусловливает экономическую эффективность производства; сорт – это и коммерческий товар, выводящий на рынок, как традиционный, так и абсолютно новые продукты;

2) *производственные* – технологии возделывания, защиты, оптимизации питания растений; системы машин для производства, хранения, переработки;

3) *глубокая переработка растениеводческого сырья* выводит на рынок продукцию с новыми потребительскими свойствами и качественными параметрами (белок, аминокислоты, масло, крахмал, спирт, декстрины и др.);

4) *эффективные формы производственно-хозяйственной организации труда* – от крупных агрохолдингов до самозанятых в сельхозпроизводстве.

Возвратные инновации сохраняют систему земледелия от разрушения. К ним можно отнести соблюдение законов земледелия (например, «закон плодосмены и агротехники» – любое агротехническое мероприятие более эффективно при плодосмене, чем при бессменном посеве). Отсутствие севооборотов приводит к негативным последствиям: почвоутомлению, ухудшению фитосанитарного состояния, нарушению баланса питательных веществ, снижению супрессивности почвы и т. д. Нарушение законов земледелия в угоду рыночной конъюнктуры потребует значительно больше средств на восстановление супрессивности почвы – внесение повышенных доз химических средств защиты, удобрений, агротехнические операции, что увеличивает себестоимость продукции и снижает рентабельность производства. Научно обоснованный севооборот – самый дешевый способ повышения урожайности. Самая лучшая система агротехнических мероприятий не даст ожидаемых результатов, если эти мероприятия будут выполнены некачественно и несвоевременно. Подтверждение этому – древняя крестьянская мудрость: «день – год кормит».

В этом году исполняется 165 лет Амурской области, присоединения Дальнего Востока к Российской империи. За 60 лет на российском Дальнем Востоке, благодаря продуманной государственной политике, проведенных земельной,

Столыпинской реформ, переселенцами из западных губерний страны было создано развитое сельское хозяйство. Амурская область стала дальневосточной житницей, вышла на первое место в стране по производству пшеницы. В регионе, не знавшем крепостного права, сельское хозяйство развивалось по фермерскому пути. Преобладало среднее и зажиточное крестьянство. По уровню технического оснащения земледелия Приамурье опережало все земледельческие районы России и стояло на одном уровне со степными штатами США. Посевные площади достигли почти 1 млн. га. Экономический взлет дальневосточного земледелия был обусловлен заинтересованностью государства в укреплении восточных рубежей Российской империи, прогрессивными методами ведения сельского хозяйства, личной заинтересованностью людей в созидательном труде, их стремлении к росту материального благосостояния [3].

В период становления советской формы хозяйствования в постановлении Народного комиссариата земледелия РСФСР (Земельный план № 28/I-25) была поставлена задача: объединить в одну хозяйственную систему опыт трех культур земледелия – восточноазиатской, европейской, американской. Это один из методов возвратных инноваций, который трансформировался в советскую форму хозяйствования и остается актуальным в настоящее время. Идет процесс инновационного развития, диверсификации отрасли растениеводства.

Список источников

1. Известия опытных полей Амурской области. Благовещенск, 1917, 13 с.
2. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства : указ Президента РФ от 25.08.2020 № 528 // Техэксперт. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565592757> (дата обращения: 20.01.2023).
3. Щегорец О. В. Соеводство : монография. Краснознаменск : Типография Парадиз, 2018. 600 с.

References

1. *Izvestiya opytnykh polej Amurskoj oblasti [News of experimental fields of the Amur region]*, Blagoveshchensk, 1917, 13 p. (in Russ.).
2. Federal'naya nauchno-tehnicheskaya programma razvitiya sel'skogo hozyajstva: ukaz Prezidenta RF ot 25.08.2020 No. 528 [Federal Scientific and Technical Program for the Development of Agriculture: Decree of the President of the Russian Federation dated 25.08.2020 No. 528]. *Docs.cntd.ru* Retrieved from <https://docs.cntd.ru/document/565592757> (Accessed 20 January 2023) (in Russ.).
3. Shchegorets O. V. *Soevodstvo: monografiya [Soy production: monograph]*, Krasnoznamensk, Tipografiya Paradiz, 2018, 600 p. (in Russ.).

© Щегорец О. В., 2023

Статья поступила в редакцию 14.03.2023; одобрена после рецензирования 28.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 14.03.2023; approved after reviewing 28.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научная статья

УДК 378.14

EDN AZLFMW

DOI: 10.22450/9785964205180_2_378

Методологическая связь между дисциплинами – основа формирования компетенций аспирантов по специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса»

Сергей Васильевич Щитов¹, доктор технических наук, профессор
Евгений Евгеньевич Кузнецов², доктор технических наук, доцент
Зоя Федоровна Кривуца³, доктор технических наук, доцент
Елена Сергеевна Поликутина⁴, кандидат технических наук, доцент

^{1, 2, 3} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

⁴ Благовещенский политехнический колледж

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ shitov.sv1955@mail.ru, ² ji.tor@mail.ru, ³ zfk20091@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены звенья методологической связи между дисциплинами в процессе подготовки специалистов для сельскохозяйственного производства. Примерно показана взаимосвязь изучаемых дисциплин бакалавриата, специалитета и магистратуры. Обоснована единая связь естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла в формировании компетенций при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Ключевые слова: методология, физика, бакалавриат, магистратура, компетенции, научно-педагогические кадры, патентоведение, параметры

Для цитирования: Щитов С. В., Кузнецов Е. Е., Кривуца З. Ф., Поликутина Е. С. Методологическая связь между дисциплинами – основа формирования компетенций аспирантов по специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх (г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2023. С. 378–385.

Original article

Methodological connection between disciplines is the basis for the formation of postgraduate students' competencies in the specialty 4.3.1 "Technologies, machines and equipment for the agro-industrial complex"

Sergey V. Shchitov¹, Doctor of Technical Sciences, Professor

Evgeny E. Kuznetsov², Doctor of Technical Sciences, Associate Professor

Zoya F. Krivutsa³, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor

Elena S. Polikutina⁴, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1, 2, 3} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

⁴ Blagoveshchensk Polytechnic College, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ shitov.sv1955@mail.ru, ² ji.tor@mail.ru, ³ zfk20091@mail.ru

Abstract. The article considers the links of methodological connection between disciplines in the process of training specialists for agricultural production. The interrelation of the studied disciplines of bachelor's degree, specialty and master's degree is roughly shown. The unified connection of natural science disciplines and disciplines of the professional cycle in the formation of competencies in the preparation of scientific and pedagogical personnel in graduate school is substantiated.

Keywords: methodology, physics, bachelor's degree, master's degree, competencies, scientific and pedagogical personnel, patenting, parameters

For citation: Shchitov S. V., Kuznetsov E. E., Krivutsa Z. F., Polikutina E. S. Metodologicheskaya svyaz' mezhdu disciplinami – osnova formirovaniya kompetencij aspirantov po special'nosti 4.3.1 "Tekhnologii, mashiny i oborudovanie dlya agropromyshlennogo kompleksa" [Methodological connection between disciplines is the basis for the formation of postgraduate students' competencies in the specialty 4.3.1 "Technologies, machinery and equipment for the agro-industrial complex"]. Proceeding from Science and education: traditions, experience, problems and prospects: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya pamyati otlichnika fizicheskoy kul'tury RF, vydayushchegosya trenera-prepodavatatelya Very Ivanovny Pantyuh (29 marta 2023 g.)*. – All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of an excellent student of physical culture of the Russian Federation, an outstanding coach-teacher Vera Ivanovna Pantyukh. (PP. 378–385), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2023 (in Russ.).

Процесс подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре значительно отличается от подготовки специалистов и даже магистров. При этом

основное отличие заключается в том, что процесс обучения во многом рассчитан на самостоятельную подготовку при непосредственном консультационном контроле руководителем. Также учитывается, что основные первоначальные профессиональные компетенции по научной специальности аспирантами уже получены при обучении в бакалавриате, магистратуре или специалитете [1, 2, 3]. Таким образом, при подготовке в аспирантуре они должны лишь уметь их правильно реализовать.

В целом, полученные по программе высшего образования компетенции возможно объединить и изложить следующим образом – **на основе использования современных программно-аппаратных измерительных средств и комплексов научиться осуществлять подбор, расчет и правильную эксплуатацию средств механизации в выбранной технологии возделывания сельскохозяйственных культур с наименьшими затратами и высокой степенью эффективности.** Как показывает практика руководства студентами в аспирантуре, полученные и усвоенные компетенции по программе высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) позволяют осуществить успешное обучение.

При этом можно выделить два основных и **важных направления использования практических навыков при обучении в аспирантуре:**

1) умение обосновать параметры и режимы работы средств механизации на основании проведенных экспериментальных исследований в реальных условиях эксплуатации;

2) умение применять полученные ранее компетенции при исследовании и моделировании производственных процессов в области механизации с целью оптимального их использования.

По окончании процесса обучения аспирант должен обладать универсальными и общепрофессиональными компетенциями, при этом основное назначение компетенций следующее:

*1) **универсальные компетенции** направлены на способность использования современных методов и технологий, базируясь на основании проведенного критического анализа и оценки современных достижений в области механизации сельского хозяйства;*

*2) **общефессиональные компетенции** направлены на способность и умение планирования и проведения научных исследований, последующей обработки и анализа полученных результатов, аргументированного доклада и публичной защиты, а также готовность к ведению преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области механизации сельского хозяйства.*

Рассмотрим более подробно методологическую взаимосвязь между следующими дисциплинами бакалавриата, специалитета и магистратуры: физика (уровень бакалавриата и специалитета); интеллектуальная собственность и патентоведение (уровень специалитета и магистратуры); методы оптимизации параметров технологий и машин в АПК (уровень магистратуры).

Как уже было указано, аспирант должен быть готов к проведению экспериментальных исследований с использованием контрольно-измерительных приборов. При изучении дисциплины «Физика» студент получает первоначальные навыки работы с различными приборами и оборудованием. Дает оценку точности полученных данных, рассчитывает погрешность самого опыта и используемых приборов. Необходимо отметить, что те первоначальные навыки, полученные при работе с контрольно-измерительными комплексами, он будет применять и при изучении других специальных дисциплин. Как правило, при проведении дальнейших научных исследований он непременно столкнется с определением физических параметров и величин при проведении экспериментальных исследований, опираясь на ранее полученные компетенции по программе высшего образования освоенного уровня.

В магистратуре, опираясь на ранее полученные компетенции, обучающийся, продолжая их развитие и совершенствование, формирует достаточный базис знаний, умений и навыков, результатом которого становится методологически выверенное и квалифицированно подготовленное формирование квалификационной работы, в которой он приводит результаты первичных научных исследований. При этом студент должен показать, что его исследования имеют относительную новизну и перспективность промышленной применимости в области механизации сельского хозяйства.

Новизна, как правило, заключается в усовершенствовании уже применяемых средств механизации, что возможно на основе проведенного патентного поиска по данной тематике в действующей отрасли и уровне техники. При этом необходимо помнить, что доказать научную новизну своих исследований обучающийся, как правило, может только по результатам полученных авторских данных, базируясь на основе проведенных исследований и хозяйственных испытаний в сравнении с существующим аналогом или базовой машиной. При проведении исследований он, опираясь на освоенные компетенции, ранее полученные при изучении дисциплины «Физика», правильно подбирает необходимое оборудование для измерения физических параметров и величин технологических характеристик предлагаемых средств механизации.

Вместе с тем, предложенные перспективные средства механизации будут востребованы только тогда, когда будет доказана экономическая эффективность их применения, что возможно на основе исследований вопросов оптимизации параметров технологий и машин, используемых при возделывании сельскохозяйственных культур [4, 5]. В настоящее время предлагается достаточное количество методов оценки эффективности применения научных разработок. Одним из эффективных методов оценки предлагаемых средств и технологий является топливно-энергетическая оценка, которая напрямую не за-

висит от рыночных условий и стоимости исходных компонентов. Данная методика в основном направлена на установление методов оптимизации параметров технологий и машин в АПК на основе энергетической оценки и позволяет сравнить средства механизации с аналогом.

Таким образом, в общем случае показана взаимосвязь изучаемых дисциплин бакалавриата, специалитета и магистратуры, а также обоснована единая связь естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла в формировании компетенций при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Список источников

1. Применение математико-аналитических методов в процессе преподавания дисциплин и формирования личностных способностей (компетенций) обучающихся в магистратуре (аспирантуре) / С. В. Щитов, Е. Е. Кузнецов, О. П. Митрохина, Н. П. Кидяева // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук : сб. науч. тр. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2020. С. 106–113.

2. Использование методологической взаимосвязи между научным и учебным процессом при изучении дисциплин «Основы экономики», «Основы работоспособности технических систем», «Теплотехника» и «Эксплуатация теплоэнергетических установок» / С. В. Щитов, Е. Е. Кузнецов, Е. С. Поликутина, Е. В. Панова // Наука и современность : 71-я международная научная конференция Евразийского Научного Объединения. М. : Евразийское Научное Объединение, 2021. С. 553–554.

3. Щитов С. В., Кузнецов Е. Е., Самуйло В. В. Методологическая взаимосвязь дисциплины «Надежность технических систем» и «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» с другими дисциплинами профессионального цикла // Актуальные вопросы развития науки в мире : 74-я международная научная конференция Евразийского Научного Объединения. М. : Евразийское Научное Объединение, 2021. С. 400–402.

4. Практическое применение методов оптимизации энергетических затрат

при использовании средств механизации в АПК : учебное пособие / С. В. Щитов, Е. Е. Кузнецов, З. Ф. Кривуца, Е. С. Поликутина. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2022. 79 с.

5. Методы оптимизации энергетических средств в АПК : монография / С. В. Щитов, Е. Е. Кузнецов, З. Ф. Кривуца [и др.]. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2022. 222 с.

References

1. Shchitov S. V., Kuznetsov E. E., Mitrokhina O. P., Kidyayeva N. P. *Primenenie matematiko-analiticheskikh metodov v processe prepodavaniya disciplin i formirovaniya lichnostnykh sposobnostej (kompetencij) obuchayushchihhsya v magistrature (aspiranture) [Application of mathematical and analytical methods in the process of teaching disciplines and formation of personal abilities (competencies) of students in the master's (graduate school)]. Proceedings from Aktual'nye problemy social'no-gumanitarnykh nauk – Actual problems of social and humanitarian sciences.* (PP. 106–113), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2020 (in Russ.).

2. Shchitov S. V., Kuznetsov E. E., Polikutina E. S., Panova E. V. *Ispol'zovanie metodologicheskoy vzaimosvyazi mezhdu nauchnym i uchebnym processom pri izuchenii disciplin "Osnovy ekonomiki", "Osnovy rabotosposobnosti tekhnicheskikh sistem", "Teplotekhnika" i "Ekspluataciya teploenergeticheskikh ustanovok" [Using the methodological relationship between the scientific and educational process in the study of the disciplines "Fundamentals of Economics," "Fundamentals of the Operability of Technical Systems," "Heat Engineering" and "Operation of Thermal Power Plants"]. Proceedings from Science and modernity: 71-ya Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya Evrazijskogo Nauchnogo Ob"edineniya – 71st International Scientific Conference of the Eurasian Scientific.* (PP. 553–554), Moskva, Evrazijskoe Nauchnoe Ob"edinenie, 2021 (in Russ.).

3. Shchitov S. V., Kuznetsov E. E., Samuilov V. V. *Metodologicheskaya vzaimosvyaz' discipliny "Nadezhnost' tekhnicheskikh sistem" i "Tipazh i ekspluataciya tekhnologicheskogo oborudovaniya" s drugimi disciplinami professional'nogo cikla [Methodological relationship of the discipline "Reliability of technical systems" and "Type and operation of technological equipment" with other disciplines of the professional cycle]. Proceedings from Actual issues of the development of science in*

the world: 74-ya Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya Evrazijskogo Nauchnogo Ob"edineniya – 74th International Scientific Conference of the Eurasian Scientific. (PP. 400–402), Moskva, Evrazijskoe Nauchnoe Ob"edinenie, 2021 (in Russ.).

4. Shchitov S. V., Kuznetsov E. E., Krivutsa Z. F., Polikutina E. S. *Prakticheskoe primenenie metodov optimizacii energeticheskikh zatrat pri ispol'zovanii sredstv mekhanizacii v APK: uchebnoe posobie [Practical application of methods for optimizing energy costs when using mechanization means in the agro-industrial complex: textbook]*, Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2022, 79 p. (in Russ.).

5. Shchitov S. V., Kuznetsov E. E., Krivutsa Z. F., Mitrokhina O. P., Kidyaeva N. P. *Metody optimizacii energeticheskikh sredstv v APK: monografiya [Methods for optimizing energy resources in the agro-industrial complex: monograph]*, Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2022, 222 p. (in Russ.).

© Щитов С. В., Кузнецов Е. Е., Кривуца З. Ф., Поликутина Е. С., 2023

Статья поступила в редакцию 27.02.2023; одобрена после рецензирования 16.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 27.02.2023; approved after reviewing 16.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Научное издание

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ
ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Материалы всероссийской
научно-практической конференции, посвященной
памяти отличника физической культуры РФ,
выдающегося тренера-преподавателя
Веры Ивановны Пантюх
(г. Благовещенск, 29 марта 2023 г.)*

Том 2

Подписано в печать 18.04.2023 г.
Формат 60x90/16. Уч.-изд. л – 16,93. Усл. печ. л. – 22,20.
Печать по требованию. Заказ 23.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет»

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии
Дальневосточного государственного
аграрного университета
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86