



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ



ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГАУ (РОССИЯ)



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
(РОССИЯ)

МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции
«Актуальные вопросы образования»,
посвященной 45-летию специальности
«Профессиональное обучение»

5-6 октября 2023 года

п. Молодежный 2023

УДК 37
ББК 74
А 437

Актуальные вопросы образования : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию специальности «Профессиональное обучение». – Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2023. – 160 с.

В рамках международной научно-практической конференции представлены результаты исследований ученых из разных регионов России, а также Казахстана. В материалах международной научно-практической конференции рассмотрены вопросы: современных социально-психологических и педагогических условий реализации ФГОС, развития критического мышления и творческих способностей обучающихся, мотивации на обучение и самообразования, а также методы и технологии обучения и воспитания в высшем образовании и СПО, проблемы системы многоуровневой подготовки специалистов (бакалавр-магистр-специалист) по аграрным специальностям и современные методики преподавания специальных дисциплин в аграрных образовательных организациях

Материалы будут полезны ученым и специалистам, интересующимися проблемами развития профессионально-педагогического образования.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель Дмитриев Н.Н. – ректор ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ,
Зам. председателя Зайцев А.М. – проректор по научной работе ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ
Ученый секретарь конференции Иляшевич Д.И. - председатель совета молодых ученых и студентов ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ

Члены: Павлов С.А. – зав. научно-информационного отдела ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ
Ильин С.Н. – декан инженерного факультета ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ
Ильин П.И. – зав. кафедрой ЭМТП, БЖД и ПО ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ
Алтухова Т.А. – доцент кафедры ЭМТП, БЖД и ПО ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ
Сухаева А.Р. – доцент кафедры ЭМТП, БЖД и ПО ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ
Чубарева М.В. – доцент кафедры ЭМТП, БЖД и ПО ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ
Шелкунова Н.О. – специалист по УМР кафедры ЭМТП, БЖД и ПО ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ

Цэдэшиев Ц.В. – старший преподаватель кафедры ЭМТП, БЖД и ПО ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ

Егоров И.Б. – учебный мастер кафедры ЭМТП, БЖД и ПО ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ

УДК: 378.145.3

ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИРКУТСКОГО ГАУ

Алтухов С.В.¹, Алтухова Т.А.¹, Очирова Ю.Д.²

¹ ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

² Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова
Республика Бурятия, г. Улан –Удэ. ул. Смолина, 24а, Россия

Аннотация. Содержание подготовки в вузах России периодически подвергалось изменениям. С 90-ых годов основное внимание было обращено на «знания, умения, навыки» (ЗУН), приобретаемые в ходе обучения. В 2006 году Департамент государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования развернул работу по подготовке законопроекта, устанавливающего понятие «федеральный государственный образовательный стандарт» (ФГОС). ФГОС ВПО принципиально отличался от ГОС. Кроме того, что предусмотрен переход к уровневой системе, отличие ФГОС от ГОС в том, что в них определены требования к результатам освоения ООП, к которым относятся не только соответствующие знания, умения и навыки, но в первую очередь компетенции выпускника вуза. ФГОС ВПО кроме компетенций выпускников содержат требования и к структуре и условиям реализации ООП. Однако, они не содержат полного перечня обязательных учебных дисциплин с соответствующими дидактическими единицами и трудоемкостями их изучения. Каждый вуз должен был определить перечень, содержание и трудоемкости учебных дисциплин, разработать учебный план, учебные программы дисциплин. Например, в Иркутском ГАУ по дисциплине детали машин и основы конструирования в учебных планах до 2003 года предусматривалось 150 часов аудиторных занятий, из них 60 лекционных. В настоящее время в учебных планах бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агроинженерия» по дисциплине детали машин и основы конструирования предусмотрено 82 часа из них 16 часов лекции, то есть снижение количества лекционных часов более 70%, лабораторно-практических занятий на 30% .

Ключевые слова: вузах, учебные планы, компетенции, лекционных.

PROBLEMS OF GENERAL ENGINEERING TRAINING OF STUDENTS OF IRKUTSK STATE UNIVERSITY

Altukhov S.V.¹, Altukhova T.A.¹, Ochirova Yu.D.²

¹ Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Yezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

² Buryat State University named after Dorzhi Banzarova

Republic of Buryatia, Ulan–Ude. Smolina str., 24a, Russia

Annotation. The content of training in Russian universities has been periodically changed. Since the 90s, the main attention has been paid to the "knowledge, skills, skills" (ZUN) acquired during training. In 2006, the Department of State Policy and Regulatory Regulation in the field of education launched work on the preparation of a draft law establishing the concept of "federal state educational standard" (FGOS). FGOS VPO was fundamentally different from the state. In addition to the fact that the transition to a level system is provided, the difference between the Federal State Educational Standard and the State Educational Standard is that they define the requirements for the results of mastering the OOP, which include not only relevant

knowledge, skills and abilities, but primarily the competencies of a university graduate. In addition to the competencies of graduates, the FGOS HPE contain requirements for the structure and conditions of the implementation of the OOP. However, they do not contain a complete list of mandatory academic disciplines with appropriate didactic units and the complexity of their study. Each university had to determine the list, content and complexity of academic disciplines, develop a curriculum, curricula of disciplines. For example, in the Irkutsk State University on the discipline "Machine parts and design basics", 150 hours of classroom classes were provided in the curricula until 2003, 60 of them lectures. Currently, 82 hours are provided in the curricula of bachelors in the direction of "Agroengineering" in the same discipline, including 16 hours of lectures, that is, a reduction in the number of lecture hours by more than 70%, laboratory and practical classes by 30% [5,6].

Keywords: universities, curricula, competencies, lecture halls.

Содержание подготовки в вузах России периодически подвергалось изменениям. До 1991 года использовались обязательные перечни дисциплин с установленным числом часов. До 2000 года в России применялся единый государственный стандарт ВПО, который был утвержден постановлением Правительства Российской Федерации 12 августа 1994 года № 940 [2]. Типовые учебные планы и программы подготовки специалистов менялись, раз в пять лет.

Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ГОС ВПО) первого поколения (1996-1997 гг.) и второго поколений (с 2000 года) были ориентированы на приобретение знаний, умений и навыков [1].

Департамент государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Российской Федерации в 2006 году провел работу по подготовке законопроекта, устанавливающего понятие «федеральный государственный образовательный стандарт» (ФГОС). Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования существенно отличался от государственного образовательного стандарта. Кроме того, что предусмотрен переход к уровневой системе, отличие ФГОС от ГОС в том, что в них определены требования к результатам освоения ООП, к которым относятся не только знания, умения и навыки, но и компетенции выпускника вуза [2,3,10].

ФГОС ВПО кроме требований к компетенциям выпускников содержат требования к структуре и условиям реализации основных образовательных программ. Однако, они не содержат полного перечня обязательных учебных дисциплин с трудоемкостью их изучения. Перечень, содержание и трудоемкость изучения учебных дисциплин, учебные планы, графики обучения, рабочие программы дисциплин, федеральные оценочные средства самостоятельно разрабатывались учебным заведением.

Поскольку новые ФГОС предусматривают ограниченное количество часов лекций, практических и семинарских занятий в учебных заведениях широко применяют активные и интерактивных методы обучения [1, 4,5,7,8,9,].

ФГОС ВПО 3 (ФГОС третьего поколения) разрабатывался и внедрялся с 2007 года с последующими редакциями ФГОС 3+, и действующий ФГОС 3++. Все эти процессы непосредственно связаны с качеством подготовки выпускников учебных заведений, но не являются единственными.

Общеинженерные дисциплины, такие как материаловедение, сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования, теория машин и механизмов, инженерная графика и другие формируют базовый уровень подготовки студентов инженерных направлений и определяют успешность освоения специальных дисциплин учебного плана и соответственно компетентность выпускников [4,6].

Таблица 1- **Изменение времени контактной работы преподавателей со студентами при изучении общеинженерных дисциплин**

	2008			2022		
	лекции	п. з.	л. з.	лекции	п.з.	л. з.
Теоретическая механика	48	68	-	34	20	14
Сопротивление материалов	64	40	24	34	16	18
Теория машин и механизмов	48	36	14	20	14	20
Детали машин и основы конструирования	62	34	46	16	20	46

За последние годы произошли серьезные изменения в объёме и структуре контактной работы преподавателей со студентами при подготовке выпускников высшего профессионального образования. Например, в учебных планах подготовки студентов инженерного факультета Иркутского ГАУ количество времени на работу преподавателя непосредственно со студентом изменялось следующим образом: по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» в учебных планах до 2003 года предусматривалось 150 часов аудиторных занятий, из них 60 лекционных, сейчас в учебных планах бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агроинженерия» по той же дисциплине предусмотрено 82 часа из них 16 часов лекции [5,6]. Произошло снижение количества лекционных часов более 70%, лабораторно-практических занятий на 30%. Схожая картина по другим общеинженерным дисциплинам. Разумеется, это связано с переходом на четырехлетний цикл подготовки бакалавров, но не только, влияют здесь и значительная свобода, предоставленная учебным заведениям, при составлении учебных планов и другие факторы. В последней актуальной редакции ФГОС была предоставлена ВУзам значительная свобода при определении перечня изучаемых дисциплин, их структуры и содержания, а это привело к существенным отличиям в структуре подготовки студентов одинаковых направлений, но в различных учебных заведениях. Такая ситуация чревата разрушением единого образовательного пространства страны.

В тоже время нужно отметить, что проблемы качества подготовки выпускников связаны не только с внедрением новых ФГОС. Проблема здесь комплексная. Большое значение имеют вопросы кадрового и материального обеспечения образовательного процесса.

Список литературы

1. *Хисматуллина З.Н.* Эволюция стандартов высшего образования: от ориентации на знания, умения и навыки к оценке компетенций / *З.Н. Хисматуллина* // Вестник технологического университета. – 2013. – Т.16. - В. 22. - С.397-401.
2. *Давыденко Т.М.* // О ходе выполнения работ по переходу на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения URL: http://samsuarchive.ssau.ru/sites/default/files/activities_docs/davydenko.pdf (дата обращения: 04.10.2023).
3. *Сенашенко В.С.* ГОС ВПО третьего поколения. Не пора ли остановиться ? / *В.С. Сенашенко, В.Г. Халин* // Прикладная информатика. – 2006. – № 4(4). – С. 64-72. – EDN HZMMJT.
4. *Алтухов С.В.* Формирования способностей к инженерной деятельности студентов инженерного факультета Иркутского ГАУ им. А.А. Ежевского / *С.В. Алтухов, Т.А. Алтухова* // Приднепровский научный вестник. – 2022. – Т. 5, № 2. – С. 36-40. – EDN NHQMFG.
5. *Алтухов С.В.* Методы обучения общеинженерным дисциплинам в аграрном университете им. А.А. Ежевского / *С.В. Алтухов* // Проблемы научной мысли. – 2022. – Т. 6, № 1. – С. 102-104. – EDN MNYSZO.
6. *Алтухов С.В.* Использование компьютерных программ в самостоятельной работе студентов при изучении предмета «детали машин и основы конструирования» / *С.В. Алтухов, Т.А. Алтухова* // Наука и просвещение: актуальные вопросы, достижения и инновации: Сборник статей II Международной научно-практической конференции. В 2 частях, Пенза, 30 мая 2020 года. Том Часть 1. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 190-193. – EDN GFTLXX.
7. *Алтухов С.В.* Самостоятельная работа студентов при изучении общеинженерных дисциплин с использованием ЭВМ / *С.В. Алтухов* // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2012. – № 3. – С. 22-25. – EDN WZTEYP.
8. *Алтухова Т.А.* Формы и методы обучения, используемые при формировании профессиональных компетенций студентов / *Т.А. Алтухова, С.В. Алтухов* // Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи: Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника, Иркутск, 20 января 2023 года. – Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2023. – С. 4-8. – EDN NBPJWP.
9. *Шодоров А.П.* Подготовка инженеров по дисциплине детали машин и основы конструирования / *А.П. Шодоров, А.И. Аносова, С.В. Алтухов* // Научные исследования и разработки к внедрению в АПК: Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, п. Молодежный, 16–17 марта 2023 года. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2023. – С. 475-479. – EDN HOPYQU.
10. *Кривых С.В.* Инновационные процессы проектирования изменений педагогического образования в контексте реализации компетентностного подхода / *С.В. Кривых* // Вестник ТОГИРРО. – 2012. – № S1. – С. 114-137. – EDN PGXAFF.

Сведения об авторах

Алтухов Сергей Вячеславович - кандидат технических наук, доцент кафедры технического сервиса и общеинженерных дисциплин, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89025788289, email: altukhova@bk.ru).

Алтухова Татьяна Анатольевна - кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, безопасности жизнедеятельности и профессионального обучения, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89025788289, email: altukhova@bk.ru).

Очирова Юлия Дамдиновна - магистр Бурятского государственного университета кафедры «Технологическое образование и профессиональное обучение» (670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а, тел. 89503951516).

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ФАКУЛЬТЕТА ИРКУТСКОГО ГАУ КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

Алтухова Т.А., Алтухов С.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Под индивидуальными особенностями или различиями в психологии понимаются особенности индивидов или групп людей, объединяемых каким-нибудь общим признаком. По определению А. Анастаси, «индивидуальные различия порождаются многочисленными и сложными взаимодействиями между наследственностью индивида и его средой» (Anastasi A., London, 1972). При этом под наследственностью понимаются гены, передаваемые индивиду родителями, а под средой – влияние окружающей действительности во всем ее своеобразии. В процессе формирования индивидуальных свойств и качеств личности прослеживается тесное взаимодействие наследственности и среды. Один и тот же фактор среды по-разному воздействует на индивидов в зависимости от их специфических наследственных особенностей.

Ключевые слова: личность, индивидуальные особенности, темперамент, студент, индивид.

INDIVIDUAL FEATURES STUDENTS OF THE ENGINEERING FACULTY OF IRKUTSK STATE UNIVERSITY AS THE BASIS OF PROFESSIONAL FORMATION

Altukhova T.A., Altukhov S.W.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Yezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Individual characteristics or differences in psychology are understood as the characteristics of individuals or groups of people united by some common feature. According to A. Anastasi, "individual differences are generated by numerous and complex interactions between the heredity of an individual and his environment" (Anastasi A., London, 1972). At the same time, heredity refers to the genes transmitted to an individual by parents, and the environment refers to the influence of the surrounding reality in all its originality. In the process of formation of individual properties and qualities of personality, the close interaction of heredity and environment is traced. The same environmental factor affects individuals differently depending on their specific hereditary characteristics.

Keywords: personality, individual characteristics, temperament, student, individual.

Профессиональное становление личности – это сложный динамический процесс, который предполагает развитие и формирование психических качеств, необходимых в становлении профессионала.

Ведущее место в формировании профессионала занимает учет индивидуальных психологических особенностей личности. На современном этапе общество предъявляет высокие требования к личностным качествам специалиста. Современный профессионал – это личность, обладающая не только набором необходимых профессиональных знаний, умений и навыков,

но и демонстрирующая автономное сознание, умение управлять своей психической деятельностью, готовая принимать ответственные решения, самоактуализирующаяся. Современный рынок труда стал нуждаться в специалистах с уникальными, неповторимыми и индивидуальными особенностями, проявляющимися в труде и накладывающими отпечаток на деятельность в целом.

Таким образом, становится актуальным вопрос о диагностике и учете индивидуальных особенностей личности в процессе ее профессионального становления.

Вследствие того, что индивидуальные особенности личности формируются в результате взаимодействия наследственности и среды, то и диапазон образуемых свойств очень широк. Так, к индивидуальным особенностям личности принято относить разнообразные свойства нервной системы как физиологической основы индивидуальности, так и такие основные характеристики индивидуальности, как способности, характер, профессиональные интересы и т. д.

В процессе изучения данной проблемы нами выделены индивидуальные особенности личности студентов инженерного факультета, являющихся, на наш взгляд, основой профессионального становления будущего специалиста [3,5,6].

Одной из ведущих индивидуальных особенностей мы считаем темперамент, являющийся динамической характеристикой психической деятельности индивида [1,6].

Профессия выпускников инженерного факультета предъявляет высокие требования к динамическим характеристикам индивида [2,4]. Так педагог профессионального обучения должен уметь быстро переключаться с одного вида деятельности на другой, демонстрировать быструю и адекватную ответную реакцию, отличаться высокой работоспособностью и активностью в процессе преодоления препятствий. Все эти и многие другие свойства заключены в доминирующем типе темперамента человека.

В процессе изучения доминирующего типа темперамента у студентов направления подготовки Профессиональное обучение, нами был отмечен низкий процент присутствия индивидов с меланхолическим и флегматическим типами. Данный факт объясняем тем, что специфика педагогической деятельности предполагает специалиста с сильным уравновешенным, подвижным типом высшей нервной деятельности, что соответствует сангвиническому темпераменту. Флегматик же с преобладающим процессом торможения испытывает затруднения в осуществлении педагогической деятельности, требующей быстрой ответной реакции и переключаемости. Индивид с меланхолическим типом темперамента так же плохо адаптируется к педагогической профессии, т. к. обладает слабым типом высшей нервной деятельности, повышенной чувствительностью к внешним впечатлениям, ранимостью и эмоциональной импульсивностью.

Достаточно большое количество студентов педагогических специальностей демонстрируют доминирование холерического типа темперамента. Эта особенность, безусловно, налагает индивидуальный отпечаток на профессиональную деятельность будущего специалиста. Индивида-холерика отличает повышенная возбудимость, бурная, часто неадекватная реакция, прямолинейность в отношениях с людьми, высокая активность и нелюбовь к будничной кропотливой работе.

Таким образом, зная только один из показателей индивидуальности по доминирующему типу темперамента, можно с высокой степенью вероятности предположить, как данная особенность проявится в профессиональной деятельности.

В целом, необходимо отметить низкие проценты студентов, демонстрирует высокий уровень лабильности нервной системы. На наш взгляд, данное свойство нервной системы является одним из ведущих в педагогической деятельности. Высокая скорость возникновения, прекращения и протекания нервных процессов, способность перерабатывать большое число раздражителей в ограниченное время, умение быстро отказаться от неправильного способа решения проблемы, все это - необходимые условия успешности педагогической деятельности.

Таким образом, учет перечисленных нами индивидуальных особенностей личности позволит наиболее полно описать, а значит, и с определенной долей вероятности предположить специфику профессионального становления специалиста.

Список литературы

1. Алтухова Т.А. Результаты психологической диагностики личностно-деловых качеств студентов-выпускников Иркутского аграрного университета им. А.А. Ежевского / Т.А. Алтухова, С.Н. Шуханов // Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе: Сборник статей 70-й международной научно-практической конференции: в 3-х томах, Караваево, 17 января 2019 года / Под редакцией Ю.И. Сидоренко, Н.А. Середы. Том 3. – Караваево: Костромская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 10-13. – EDN PDVTXV.

2. Алтухова Т.А. Выявление психологических барьеров в профессиональной деятельности педагогов колледжа автомобильного транспорта и агротехнологий / Т.А. Алтухова, А.Р. Сухаева, М.В. Чубарева, П.И. Ильин // Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК : Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича, Молодёжный, 06–08 октября 2022 года / Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. – Молодёжный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 310-316. – EDN PSZOYL.

3. Алтухова Т.А. Показатели качества образования / Т.А. Алтухова, Д.С. Алтухов // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 7. – С. 232-234. – EDN MLKRHR.

4. Алтухов С.В. Формирования способностей к инженерной деятельности студентов инженерного факультета Иркутского ГАУ им. А.А. Ежевского / С.В. Алтухов, Т.А. Алтухова // Приднепровский научный вестник. – 2022. – Т. 5, № 2. – С. 36-40. – EDN HXQMFG.

5. *Степанов Н.Н.* Конкурентная способность будущих специалистов к послевузовской деятельности / *Н.Н. Степанов, Т.А. Алтухова* // Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса: Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 21 декабря 2021 года. Том Часть 3. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2021. – С. 287-293. – EDN RIOFVR.

6. *Пасынкова А.Е.* Исследование психических состояний: утомления, пресыщения, стресса студентов в процессе учебной деятельности / *А.Е. Пасынкова, М.М. Рык, М.В. Чубарева* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК: материалы всероссийской научно-практической конференции, Иркутск, 04–05 марта 2021 года. Том III. – Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2021. – С. 81-87. – EDN WAPZVF.

7. *Соколова Д.В.* Анализ влияния темперамента на учебную деятельность студента инженерных специальностей вуза и колледжа / *Д.В. Соколова, М.В. Чубарева* // Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК : Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича, Молодёжный, 06–08 октября 2022 года / Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. – Молодёжный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 348-359. – EDN INBSWI.

Сведения об авторах

Алтухова Татьяна Анатольевна - кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, безопасности жизнедеятельности и профессионального обучения, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89025788289, email: altukhova@bk.ru).

Алтухов Сергей Вячеславович - кандидат технических наук, доцент кафедры технического сервиса и общеинженерных дисциплин, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89025788289, email: altukhova@bk.ru).

УДК 378

PECULIARITIES OF INTERDISCIPLINARY INTEGRATED ACADEMIC CONTESTS FOR POWER ENGINEERING STUDENTS

Annenkova A.V.

*Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky
Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia*

Annotation. The article describes the experience of organizing interdisciplinary integrated contests for students of the Energy Department of Irkutsk State Agrarian University. Subject contests (Olympiads) have been one of the forms of extracurricular student activities for almost 100 years. They allow us to identify capable students, stimulate in-depth study of disciplines and practices, develop erudition, allow us to evaluate the knowledge and skills of students in solving problem situations and tasks of increased complexity, and draw the right conclusions. In the context of modern higher education, it is most appropriate to talk about interdisciplinary intellectual and creative competitions that allow a comprehensive assessment of the level of development of students' professional competencies and their readiness to work in the specialty as a whole.

Key words: academic contest, Olympiad, interdisciplinary, professional competencies, power engineering students, skills.

ОСОБЕННОСТИ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОЛИМПИАДЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Анненкова А.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В статье описывается опыт организации межпредметных интегрированных олимпиад для студентов энергетического факультета Иркутского ГАУ. Предметные олимпиады являются одной из форм внеаудиторной студенческой работы на протяжении почти 100 лет. Они позволяют выявить способных студентов, стимулируют углубленное изучение дисциплин и практик, развивают эрудицию, позволяют оценить знания и умения обучающихся в решении проблемных ситуаций и задач повышенной сложности, делать правильные выводы. В контексте современного высшего образования наиболее целесообразно вести речь о межпредметных интеллектуально-творческих состязаниях, позволяющих комплексно оценить уровень сформированности профессиональных компетенций студентов и их готовность к осуществлению трудовой деятельности по специальности в целом.

Ключевые слова: олимпиада, междисциплинарный, профессиональные компетенции, энергетические направления подготовки, умения.

Academic contests are an organizational form of short-term student competition, requiring participants to give a high degree of intellectual strength, demonstrate knowledge, skills in subject areas, personal qualities corresponding to their future occupation, as well as the prompt solution of professional and pedagogical tasks on a creative basis, involving long-term preparation and post-competition reflection [2, 4, 7, 8]. Academic contests have always been a perfect way to activate students' knowledge, stimulate their analytical and critical thinking, motivate them to study the subject more thoroughly.

Traditionally, academic contests are arranged within one discipline or subject with the aim to determine students' intellectual and creative potential. Challenging tasks make the students think independently and in a non-standard way.

In higher educational establishments academic contests are organized as one of the means of developing students' professional competences (Taracenko Yu.A., Zhelezny S.V., Sychuov I.V., Rakhmankulova G.A.). Such activities help to assess students' complex knowledge and skills necessary for professional performance [19, 13, 17]. For instance, Yu.A. Taracenko states: "The subject contest (Olympiad) gives participants the opportunity to check the level of their knowledge and skills, compare their professional capabilities and those of competitors, identify shortcomings and strengths, check the quality of mastering professional competencies" [19]. G.Kh. Vakhitova claims that "subject contests (Olympiads) are expedient in the implementation of a personality-oriented pedagogical process addressed to the student's consciousness, their personal structures; in the developing of their professional competence" [9]. L.N. Kalinina concludes that "subject contests (Olympiads) are an intellectual and creative competition, the beginning of professional growth and self-realization of students. Their use in the educational process is an effective means of building the foundations of professionalism and developing professional competencies" [14].

The analysis of the above-mentioned authors shows that the absolute majority of described academic contests is focused on one subject area: Physics, Math, IT, Psychology, etc. The researchers outline objectives, methodology, procedure of the event and criteria for assessing students' performance; give examples of tasks. No doubt, that all the presented experience turns out to be effective to reveal talented students and estimate the level of their proficiency within one subject area. Thus, such competitions appear to engage quite limited knowledge of the students.

However, a professional competence is quite a complicated phenomenon, and it seems rather difficult to develop and assess it in the frames of one scientific area [1, 3, 5, 16, 19]. In this way, it will be more appropriate and reasonable to involve students into interdisciplinary activities where they are able to apply their theoretical knowledge from a number of academic disciplines, work out suitable tactics and strategy for solving complex tasks [6, 10, 11, 12, 15, 18].

Such an attempt has been made by tutors of the Department of Electrical Equipment and Physics and the Department of Foreign Languages at Irkutsk State Agrarian University. The idea was born due to the necessity of creating an ESP textbook for students of Power Engineering Faculty, as the existing educational materials do not meet the requirements of the curriculum for two reasons: they are either do not contain enough professional texts, or break the system of knowledge of special disciplines (Physics, namely). As a result, students got scattered knowledge and rather fragmentary information on the concepts. Since both Physics and Foreign language disciplines refer to the basic cycle of the curriculum, it appeared reasonable to correlate their programs and plans and coordinate the work

on developing students' competences. This big project implies rearranging course materials, creating text books and workbooks for students, conducting researches and presenting them in English.

One of the extracurricular activities of this project is interdisciplinary integrated academic contest which is aimed at formation of students' deep theoretical knowledge and practical skills. Participation in the contest helps to improve the basic training of students, consolidate and deepen the knowledge, skills and abilities acquired during the study of disciplines, stimulate creative growth and increase students' interest in their chosen professional field, improve the quality of higher education in the interests of personal development, her creative abilities and talents, ensuring academic mobility of students, improving the skills of independent work.

Each year the contest is devoted to a certain chapter of Physics in the curriculum. For example, in 2022 it was "Electromagnetism" and in 2023 – "Thermodynamic Fundamentals in Heat Power Engineering". During the contest the students do the tasks of four levels in the English language: A) multiple choice test on core notions; B) matching and sorting out tasks; C) simple problems with suggested answers; D) problem solving tasks.

Below are the examples of some tasks from each level.

Level A: Choose the right variant

1. The major heat loss in a steam power station occurs in _____ .
 - a) Heat chamber
 - b) Penstock
 - c) Spillways
 - d) Condenser
2. What is the SI unit for pressure? _____
 - a) pascal, or N/m^3
 - b) coulomb
 - c) newton
 - d) pascal, or N/m^2
3. When the first law of thermodynamics, $Q = \Delta U + W$, is applied to an ideal gas that is taken through an isothermal process, _____.
 - a) $\Delta U = 0$
 - b) $W = 0$
 - c) $Q = 0$
 - d) None of the above

Level B: Matching and sorting out tasks

1. Match the meters with their purpose:

- | | |
|-----------------|---|
| 1. manometer | a) a device for measuring the temperature of various bodies and media |
| 2. thermometer | b) a device to measure the volume |
| 3. barometer | c) a device for determining the qualitative or quantitative composition of gas mixtures |
| 4. gas analyzer | d) a device for measuring atmospheric pressure |
| 5. beaker | e) a device measuring the pressure of a liquid or gas |

2. Label the components on the heat power station scheme.

Level C: Simple problem solving with suggested answers.

1. A water flows through a pipe at a velocity 2 m/s. The pressure gauge reading is 2 bar. The datum head is given to be 2 m. Find the piezometric head. (Assume all Bernoulli's assumptions, Density of water = 1000 kg/m³, g = 9.8 m/s²).

- a) 22.4 m
- b) 22.6 m
- c) 20.4 m
- d) 20.6 m

2. What is 12.0 °C in kelvins?

- a) 112.0 K
- b) 273.2 K
- c) 12.0 K
- d) 285.2 K

Level D) Complex problems solving.

1. In the planet Mars, the average temperature is around -53°C and atmospheric pressure is 0.9 kPa. Calculate the number of moles of the molecules in unit volume in the planet Mars?

2. An ideal gas performs a Carnot cycle. The temperature of the heater is three times higher than the temperature of the cooler. The heater transferred 42 kJ of heat to the gas. What kind of work has gas done?

Each year about 30 first- and second-year students participate in the contest. Practice shows that despite of difficulties connected, mainly, with the understanding of the task from English, students show enthusiasm and quite good results. Their overall performance enhances and self-confidence boosts.

Thus, academic and professional contests are an effective means of forming students' knowledge, skills and abilities necessary for their personal and professional self-determination. Contests and competitions help to increase students' interest in the disciplines and modules taught, develop research skills, logical thinking, creative activity, and ultimately improve the quality of future specialists training.

Список литературы

1. *Алтухова Т.А.* Формы и методы обучения, используемые при формировании профессиональных компетенций студентов / *С.В. Алтухов, Т.А. Алтухова* // Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи. Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника. - Иркутск, 2023. - С. 4-8.

2. *Анненкова А.В.* Интегрированный курс иностранного языка в вузе как реализация системного подхода к формированию общепрофессиональных компетенций / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского. - п. Молодежный, 2022. - С. 230-236.

3. *Анненкова А.В.* Интегрированный курс иностранного языка как средство повышения качества образования в ВУЗе / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи. Материалы

региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника. - Иркутск, 2023. - С. 12-16.

4. *Анненкова А.В.* Опыт обучения студентов основам делового общения посредством интеграции дисциплин базового цикла / *А.В. Анненкова, И.Н. Киселева* // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 2 (59). С. 317-323.

5. *Анненкова А.В.* Предметно-языковая олимпиада как средство формирования комплексных профессиональных знаний студентов / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Материалы XI международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии», Иркутск, 28-29 апреля 2022 г. Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2022. С. 92-99.

6. *Анненкова А.В.* Интегрированный курс английского языка для студентов энергетических направлений подготовки : учебное пособие / *А. В. Анненкова, Ю. Ю. Клибанова* // Иркут.гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2022. 119 с.

7. *Анненкова А.В.* К вопросу о реализации компетентного подхода в высшем профессиональном образовании: инкорпорирование техники йоги в занятия по иностранному языку / *А.В. Анненкова* // Физическая культура и спорт студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития. Сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.Н. Егорова. 2016. С. 265-269.

8. *Анненкова А.В.* Когнитивная гибкость как неотъемлемый компонент межкультурной коммуникативной компетенции специалиста / *А.В. Анненкова* // Межкультурное многоязычное образование как фактор социальных трансформаций: становление и развитие научной школы. Сборник научных статей. Москва, 2021. С. 94-99.

9. *Вахитова Г.Х.* Предметная олимпиада как способ повышения качества образования студентов педагогических вузов / *Г.Х. Вахитова* // Научно-педагогическое образование. - 2013. - № 1(1). - С. 36-39.

10. *Вржац Е.Э.* Физика Микромра: Атомное ядро и элементарные частицы: учебное пособие / *Вржац Е.Э. Клибанова Ю.Ю.* // Дюссельдорф, Германия: Изд-во: LAP LAMBERT, 2020. 55 с.

11. *Вржац Е.Э.* Физика: электричество и магнетизм : учебное пособие / *Е.Э. Вржац, Ю.Ю. Клибанова* // Дюссельдорф, Германия: Изд-во: LAP LAMBERT 2017. 140 с.

12. *Вржац Е.Э.* Курс физики: оптика, атом, атомное ядро, элементарные частицы: учебное пособие / *Вржац Е.Э., Клибанова Ю.Ю.* // Дюссельдорф, Германия: Изд-во: LAP LAMBERT. 2019. 182 с.

13. *Железный С.В.* Использование олимпиады по физике для формирования компетенций специалиста технического профиля / *С.В. Железный, И.В. Сычев, Е.А. Москалева* // Педагогика высшей школы. - 2016.- № 1 (4). - С. 58–61.

14. *Калинина Л. Н.* Предметная олимпиада как средство формирования профессиональных компетенций у бакалавров педагогического образования (профиль «технология») в области конструирования и моделирования швейных изделий / *Л. Н. Калинина* // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. - 2019. – С. 121-128.

15. *Клибанова Ю.Ю.* Курс физики: физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики: учебное пособие / *Ю. Ю. Клибанова, Е.Э. Вржац* // Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск: Изд-во: ИрГАУ им. А. А. Ежевского., 2021. 105 с.

16. *Копылова Н.В.* Обучение с опорой на предметное содержание (СВІ) на занятиях по английскому языку для специальных целей / *Н.В. Копылова* // Научный журнал Дискурс. - 2019. - № 10 (36). - С. 20-28.

17. *Рахманкулова Г.А.* Внутривузовские студенческие физико-математические олимпиады как средство формирования компетенций у студентов технического вуза

[Электронный ресурс] / Г.А. Рахманкулова, Д.А. Мустафина, А.Л. Суркаев, В.Б. Светличная, Т.А. Матвеева, И.В. Ребро, Т.А. Сухова // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 9. – С. 209-214; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38243> (дата обращения: 27.06.2023).

18. Сухаева А.Р. Технологии активного обучения в образовательном процессе студентов специальности профессиональное обучение / А.Р. Сухаева, С.А. Боннет // Инновационные технологии в профессиональном образовании. Статьи докладов международной научно-практической конференции. - 2010. - С. 198-201.

19. Тарасенко Ю.А. Роль предметной олимпиады в формировании профессиональных компетенций [Электронный ресурс] / Ю.А. Тарасенко // Образование и воспитание. – 2017. – № 1 (11). — С. 50-54. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/52/1789/> (дата обращения: 26.06.2023).

Сведения об авторе

Анненкова Арина Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, тел. 89148768561, e-mail: arinka26@yandex.ru).

УДК 159.922.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Аносова А.И., Косарева А.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Аддиктивное поведение студентов оказывает влияние на обучение. Особое значение она имеет в начальный период обучения. Исследования проводились в 2022 году на базе ФГБУ ВО Иркутского ГАУ, в нем принимали участие студенты 1-4-е курсов инженерного факультета.

В результате диагностики обучаемых выявлено, что основными зависимостями телевизионная, любовная, пищевая, компьютерная, ЗОЖ. Для уменьшения влияния этих зависимостей необходимо проводить со студентами данной группы первичную профилактику, отдавая предпочтения объективной информации о вреде зависимостей.

Ключевые слова: аддиктивное поведение, зависимость, диагностика.

STUDYING THE FEATURES OF ADDICTION BEHAVIOR IN ENGINEERING STUDENTS

Anosova A.I., Kosareva A.V.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Addictive behavior of students has an impact on learning. It is of particular importance in the initial period of training. The research was carried out in 2022 on the basis of the Federal State Budgetary Institution of Higher Education of the Irkutsk State Agrarian University, and 1st-4th year students of the Faculty of Engineering took part in it.

As a result of the diagnostics of the students, it was revealed that the main addictions were television, love, food, computer, and healthy lifestyle. To reduce the impact of these addictions, it is necessary to carry out primary prevention with students in this group, giving preference to objective information about the dangers of addictions.

Key words: addictive behavior, dependence, diagnosis.

В нашем современном мире развиваются не только разнообразные технологии, что облегчают жизнь человека в бытовых условиях, также развиваются разнообразные вещества и не только для изменения аддиктивного поведения, которые позволяют человеку уйти от реальности, пытаясь искусственным путем изменить психическое состояние человека, что дает иллюзию безопасности, восстановления равновесия [1, 3, 4, 5].

Исследования проводились в 2022 году на базе ФГБУ ВО Иркутского ГАУ, в нем принимали участие студенты 1-4-е курсов инженерного факультета. Средний возраст респондентов составил 20 лет, что на наш взгляд является актуальным в плане изучения аддиктивного поведения [2, 6, 7]. Известно, что юношеский возраст с его расширенными возможностями в социальной сфере, изменениями ведущего вида деятельности, снижения

внешнего (родительского) контроля могут привести к развитию различных форм аддиктивного поведения.

В результате исследований были выделены основные виды аддиктивных реализаций (рис. 1).



Рисунок 1 – Основные виды аддиктивного поведения

Основным методом исследования для достижения поставленной цели, явилась методика диагностики к различным видам зависимостей Лозовой Г.В. Санкт-Петербург Спб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта, которая позволяет определить склонности студентов к определенным видам зависимостей [1].

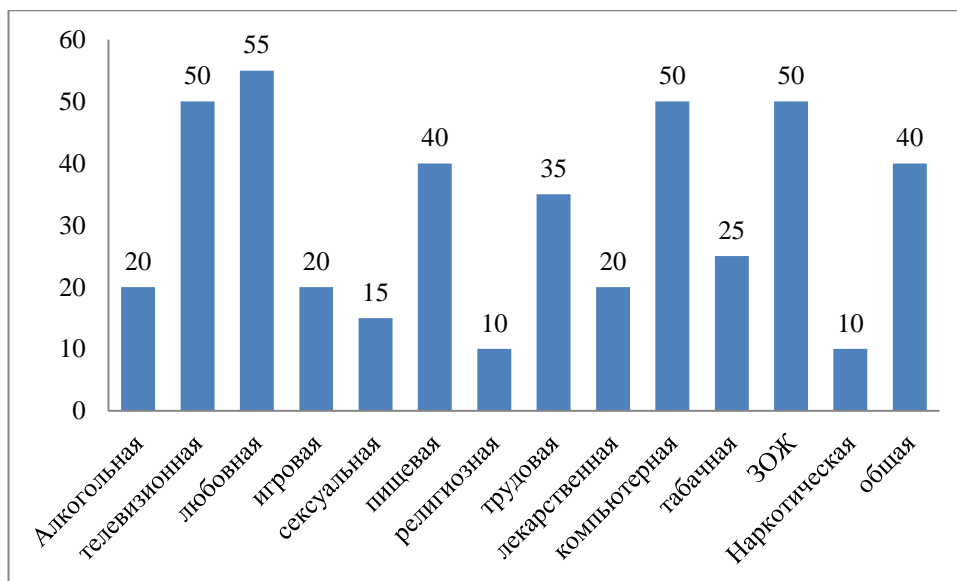


Рисунок 2 – Общая склонность к аддиктивному поведению (%)

В результате исследований было выявлено, что доминирует любовная аддикция – 55% (рис. 2). Это объясняется спецификой возраста, характеризующаяся наложением взаимоотношений между полами. Хотя уровень склонности и находится на средней отметке, но все же требует коррекционных и профилактических работ, чтобы не переросло в зависимость от другого человека, т.к. во время отношений, под действием вялотекущего стресса у человека утрачивается жизненная энергия. Он становится опустошенным. А если жизненных сил нет, в результате и нет самореализации. Это особенно опасно для студентов, начинающих свой профессиональный путь, ведь не редкость, когда по непонятным причинам, учащиеся не могут сдать сессию, у них нет стремления и цели, из-за чего попадают под отчисление [8, 9, 10, 11].

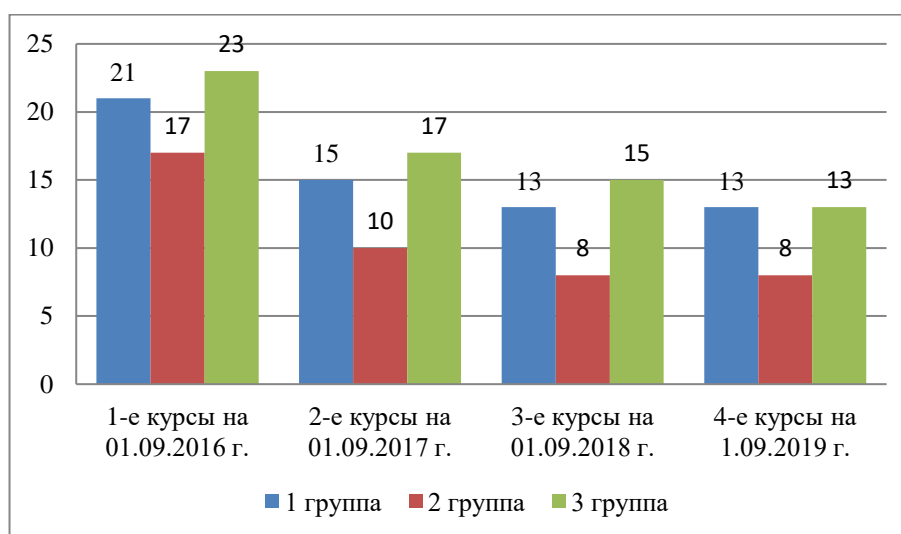


Рисунок 2 – Количество отчислений студентов (чел.) в зависимости от курса обучения

В результате исследования (рис. 3) было выявлено, что после первого курса обучения ушло 32 % студентов, после второго курса обучения ушло 15% студентов, а после третьего курса обучения ушло 6% студентов. Большинство отчислений происходят на первом году обучения, данный график показан без учета вновь прибывших после академического отпуска или поступивших по ускоренной программе (пришедшие на второй и третий курсы со средне специальным образованием).

Анализ контингента студентов за период исследования показал, что влияние аддиктивного поведения приводит к его снижению. Для уменьшения влияния зависимостей необходимо проводить со студентами данной группы первичную профилактику, отдавая предпочтения объективной информации о вреде зависимостей.

Список литературы

1. Алтухов С.В. Формирования способностей к инженерной деятельности студентов инженерного факультета Иркутского ГАУ им. А.А. Ежовского / С.В. Алтухов, Т.А. Алтухова // Приднепровский научный вестник. – 2022. – Т. 5. – No 2. –С. 36-40

2. *Алтухова Т.А.* Результаты психологической диагностики личностно-деловых качеств студентов выпускников Иркутского аграрного университета./ *Т.А. Алтухова, С.Н. Шуханов* //Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе. Сборник статей 70-й международной научно-практической конференции в трех томах. Том 3 Общественные науки, Караваево, Костромская ГСХА, 2019. - С.10-13
3. *Аносова А.И.* Подготовка студентов по дисциплине начертательная геометрия и инженерная графика в условиях компьютеризации обучения / *А.И. Аносова, А.В. Косарева* // В сборнике: Научные исследование и разработки к внедрению в АПК. Материалы всероссийской студенческой научно-практической конференции. п. Молодёжный, 2022. – С. 341-345.
4. *Анохин А.Н.* Методы экспертных оценок. Учебное пособие. / *А.Н. Анохин* – Обнинск: ИАТЭ, 1996. – 148 с
5. *Лозовская Г.В.* Признаки нефармакологических зависимостей [Текст] / *Г.В. Лозовская.* СПб, 2003. – 20 с.
6. *Михалева Е.В.* Определение уровня адаптации у студентов инженерного факультета в условиях высшей школы / *Е.В. Михалева* // В книге: Значение научных студенческих кружков в инновационном развитии Агропромышленного комплекса региона. Сборник научных тезисов студентов. п. Молодежный, 2021. – С. 138-139.
7. *Пасынкова А.Е.* Исследование психических состояний: утомления, пресыщения, стресса студентов в процессе учебной деятельности / *А.Е. Пасынкова, М.М. Рык, М.В. Чубарева* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы всероссийской научно-практической конференции. – Молодежный, 2021. – С. 81-87.
8. *Раковская Д.Э.* Исследование степени самооценки студентов Иркутского ГАУ / *Д.Э. Раковская, М.В. Чубарева* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы всероссийской научно-практической конференции. 2020. – С. 234-242.
9. *Селиванова М.А.* Дисциплина начертательная геометрия и инженерная графика в подготовке агроинженеров / *М.А. Селиванова, А.И. Аносова, А.В. Косарева.* Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК : Материалы всероссийской научно-практической конференции: Т.3. Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2021. – С. 105- 109.
10. *Соколова Д.В.* Влияние темперамента на учебную деятельность студента / *Д.В. Соколова, О.А. Бобовская, М.В. Чубарева* // Научные исследования и разработки к внедрению в АПК. Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых. – 2020. – С. 285-292.
11. *Сухаева А.Р.* Использование современных технологий обучения как средство повышения мотивации обучающихся / *А.Р. Сухаева, С.Н. Шуханов* // В сборнике: Научные приоритеты АПК в России и за рубежом. Сборник статей 72-й международной научно-практической конференции. Караваево, 2021. – С. 268-272.

Сведения об авторах

Аносова Анна Иннокентьевна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Технический сервис и общеинженерные дисциплины» инженерного факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, тел. 89836938151, e-mail: a.anosova@yandex.ru).

Косарева Анна Викторовна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Технический сервис и общеинженерные дисциплины» инженерного факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89086699788, e-mail: ankosar@mail.ru).

УДК 378.14:37.062

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ В ВУЗЕ

Бузунова М.Ю.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Многоуровневая задача подготовки грамотного компетентного выпускника высшей школы требует, в рамках непрерывного совершенствования образовательного процесса, решения актуальных вопросов повышения мотивации и заинтересованности студента к обучению. Введение инновационных методов в учебный процесс, грамотная организация самостоятельной работы и множество других факторов несомненно играют значимую роль в организации учебной деятельности. В работе представлены результаты анкетирования студентов по вопросам повышения мотивации к обучению.

Ключевые слова: образовательный процесс, мотивация, анкетирование, студент, обучение, преподаватель.

CURRENT ISSUES OF INCREASING MOTIVATION WHEN STUDYING AT A UNIVERSITY

Buzunova M.Yu.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The multi-level task of preparing a literate, competent graduate of a higher school requires, within the framework of continuous improvement of the educational process, solving pressing issues of increasing the student's motivation and interest in learning. The introduction of innovative methods into the educational process, competent organization of independent work and many other factors undoubtedly play a significant role in the organization of educational activities. The paper presents the results of a survey of students on issues of increasing motivation to learn.

Key words: educational process, motivation, questioning, student, training, teacher.

Активная информатизация и внедрение информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс несомненно отражается на развитии системы высшего образования в нашей стране, одна из основных задач которого заключается в подготовке грамотного специалиста с высокой степенью квалификации и профессионализма в избранной сфере деятельности [1, 2].

Однако опыт многолетней педагогической деятельности в Вузе позволяет отметить тот факт, что уровень мотивации современного студента к обучению далеко не всегда достаточно высок. Вопросы рассмотрения возможных методик повышения заинтересованности студенческой аудитории к обучению в целях полноценного усвоения изучаемого предмета с учетом его специфики, непрерывное совершенствование и развитие методик преподавания, повышение уровня заинтересованности будущих

выпускников к изучению предметов, согласно их особенностей, весьма важны [3, 4, 5]. При этом применение интерактивных технологий и других современных методик в учебном процессе, включая элементы математического моделирования, позволяет будущему выпускнику приобрести навыки, нужные в будущей профессиональной деятельности [6, 7]. В любом Федеральном государственном образовательном стандарте последнего поколения четко отражены требования к уровню освоения образовательной программы в виде освоения соответствующих компетенций на уровне «знать», «уметь», «владеть», однако значимое влияние на освоение соответствующих базовых знаний влияет уровень подготовки абитуриента, который не всегда оптимален и требует соответствующей корректировки. Пробелы в знаниях по базовым предметам препятствуют качественному усвоению лекционного курса и соответственно не способствуют повышению мотивации студента при изучении предмета. Поэтому особенно важно в данной ситуации своевременно применить соответствующие методики для повышения заинтересованности студенческой аудитории, так как структурирование уровня знаний по дисциплине, во время проведения лекций, семинаров, лабораторного практикума и самостоятельной работы, является определяющим фактором для решения данной проблемы.

В работе приведены данные анкетирования студентов 1, 2 курсов инженерного факультета Иркутского ГАУ по направлениям подготовки «Агроинженерия», «Профессиональное обучение» и «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», в целях выявления эффективных методик повышения уровня заинтересованности обучающихся и повышения в целом мотивации к учебе студенческой аудитории.

Уровень компетентности обучающихся на инженерных специальностях четко взаимосвязан с результатами усвоения дисциплин естественно-научной направленности. В связи с этим опрос студенческой аудитории проходил на занятии по физике, отдельные элементы методики преподавания которой представлены в работах [8, 9].

В анкетировании участвовали 67 человек. В таблице 1 приведены соответствующие разделы и итоги анкетирования студенческой аудитории в Иркутском ГАУ.

Результаты проведенного опроса позволили определить, что более 90% студенческой аудитории осознает значимость преподавателя как «проводника знаний» в учебном процессе. Отдельная особая роль при этом отводится его уровню профессионализма, умению заинтересовать слушателей, грамотно вести диалог, обладая при этом достаточно высоким уровнем креативности. Эти профессиональные качества оценили 92,6% опрошенной аудитории. Более 80% обучающихся отметили значимость внедрения в учебный процесс элементов научных исследований, позволяющих грамотно оценить важность и практическую значимость изучаемого материала. Однако 7,4% считает это неважным. Более осознанному восприятию лекции, запоминанию и усвоению изучаемого

материала способствуют отвлекающие паузы, «деловые игры», фото-видео и др. сопровождение. Этот факт отметило более 90% участников анкетирования. При этом 8,7% не считает это необходимым. Оценка важности дидактического и технического обеспечения при проведении лекционно-практического курса, позволяющего в более информативной и интересной форме представить материал, также достаточно высока и составляет 80,2%. Однако 19,8% опрошенных не считают этот фактор целесообразным, что как раз свидетельствует о недостаточной заинтересованности в изучении предмета. Следует отметить, что довольно часто у студенческой аудитории при подготовке к экзамену и зачету возникают сложности, связанные с запоминанием основных законов и формул. В решении этой проблемы может помочь формирование портфолио по предмету с основными законами и формулами, однако данный факт отмечает 77,1% опрошенной аудитории. При этом 22,9% не считает целесообразным акцентировать внимание на данных ключевых моментах, что как раз и отражает недостаточно высокий уровень мотивации к обучению у определенной группы студентов. Значимость коммуникативного общения с преподавателем на занятии и после него оценило 90,6% студенческой аудитории, 9,4% не считает это значимым.

Таблица 1 – Данные анкетирования студентов

<i>Вопрос</i>	<i>Играет значимую роль (да)</i>	<i>Скорее да, чем нет</i>	<i>Не имеет значимой роли (нет)</i>
1. Оцените значимость внедрения элементов НИР в учебный процесс	66,0%	20,6%	7,4%
2. Важны ли отвлекающие паузы или «деловые игры», фото- видео и др. сопровождение на занятии	69,3%	22,0%	8,7%
3. Важно ли отражать практическую значимость изучаемого материала	65,0%	18,5%	16,5%
4. Важна ли коммуникабельность преподавателя, его умение вести «диалог», профессионализм и креативность	60,6%	32,0%	7,4%
5. Оцените необходимость формирования портфолио с основными законами и формулами по предмету	47,5%	29,6%	22,9%
6. Оцените важность дидактического и технического обеспечения на занятии	63,0%	17,2%	19,8%
7. Определите значимость коммуникативного общения на занятии и вне его (после пар)	53,6%	37,0%	9,4%

Результаты проведенного социологического опроса представлены в виде диаграммы на рис.1, в виде ответа на 7 основных вопросов (в

процентах). Проведенный социологический эксперимент, позволяющий глубоко проанализировать ситуацию и совершенствовать уровень преподавания, весьма актуален как средство оптимизации существующих и поиска новых методов повышения мотивации студенческой аудитории, в том числе с использованием нетрадиционных форм обучения и полноценного лабораторного практикума [10, 11, 12]. Кроме того он эффективно демонстрирует определяющую роль педагога и значимость уровня его профессиональной грамотности, коммуникабельности и профессионализма в реализации учебного процесса.

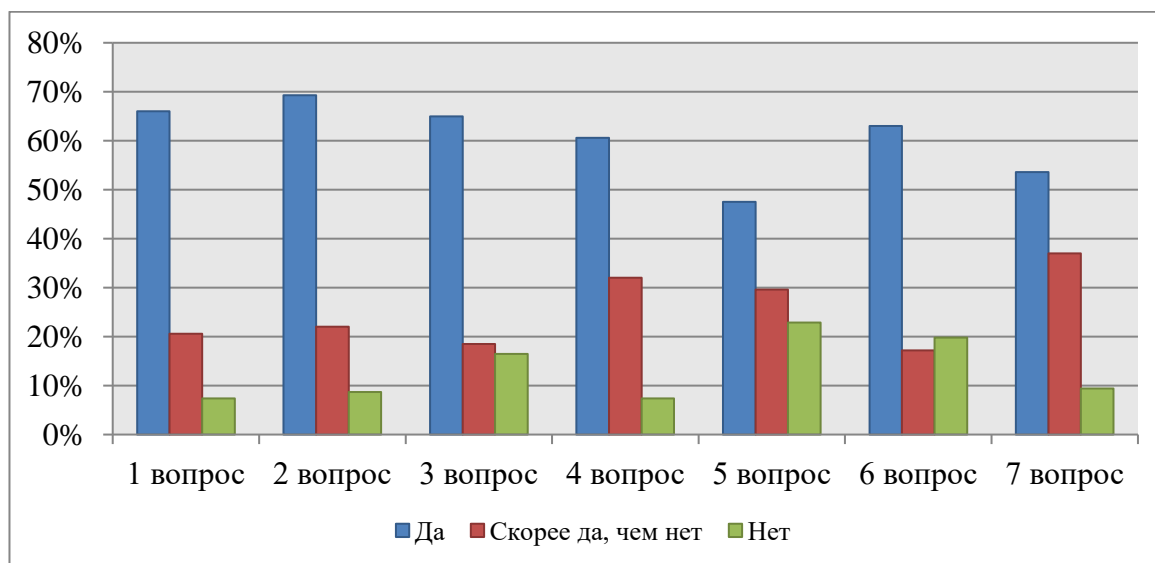


Рисунок 1 – Данные социологического опроса студентов

Внедрение современных интерактивных инноваций в учебный процесс, творческая работа педагога со студенческой аудиторией, постоянно совершенствующего свой профессионализм, несомненно способствуют повышению заинтересованности студенческого коллектива и находит свое отражение в уровне компетентности и профессиональных качествах будущего выпускника высшей школы.

Список литературы

1. *Бондаренко О.В.* Проблема качества и конкурентоспособности российского высшего образования / *О.В. Бондаренко, Н.П. Иляшевич, А.И. Мартыненко* // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: Материалы VII международной научно-практической конференции, Иркутск, 24–26 мая 2018 года. – Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2018. – С. 264-269.
2. *Степанов Н.Н.* Конкурентная способность будущих специалистов к послевузовской деятельности / *Н.Н. Степанов, Т.А. Алтухова* // Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса : Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 21 декабря 2021 года. Том Часть 3. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2021. – С. 287-293.
3. *Гельман В.Я.* Пути повышения мотивации к обучению у студентов вуза / *В.Я. Гельман* // Психология обучения. – 2019. – № 2. – С. 52-61.

4. Бузунова М.Ю. Особенности методики преподавания физики в вузе аграрного профиля / М.Ю. Бузунова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Красноярск, 19–21 апреля 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 191-193.
5. Khomich N.V. Social And Informational Approach In High Education In The Blended Learning Format / N.V. Khomich, M.Y. Buzunova // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS, Krasnoyarsk, 19–21 мая 2021 года. Vol. 116. – Krasnoyarsk, Russia: ISO LONDON LIMITED - European Publisher, 2021. – P. 1242-1247. – DOI 10.15405/epsbs.2021.09.02.138.
6. Бузунова М.Ю. Методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы студентов: метод. рекомендации / М.Ю. Бузунова, И.Г. Ковалевский. - Иркутск: ИрГСХА, 2003. – 24 с.
7. Kutimskaya M.A. The role of mathematical modeling at the teaching of natural sciences / M.A. Kutimskaya, M.U. Buzunova // European Journal of Natural History. – 2010. – № 4. – С. 76-77.
8. Buzunova M.Yu. Methodische Aspekte des Physikunterrichts an der Agraruniversität / M.Yu. Buzunova // Проблемы научной мысли. – 2021. – Vol. 12. – No 5. – P. 52-55.
9. Buzunova M.Yu. Elemente der Methodik des Physikunterrichts / M.Yu. Buzunova // Проблемы научной мысли. – 2021. – Vol. 12. – No 5. – P. 56-59
10. Антропова Д.С. Результаты анкетирования студентов Иркутского ГАУ о значимости лабораторного практикума по физике в образовательном процессе / Д.С. Антропова, Ю.Ю. Клибанова // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК : Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. В 3 томах, Иркутск, 16–17 февраля 2023 года. Том II. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2023. – С. 172-177.
11. Сухаева А.Р. Рациональное использование нетрадиционных форм обучения в учебном процессе / А.Р. Сухаева, Т.А. Алтухова // Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК : Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича, Молодёжный, 06–08 октября 2022 года / Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. – Молодёжный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 367-372.
12. Анненкова А.В. Интегрированный курс иностранного языка в вузе как реализация системного подхода к формированию общепрофессиональных компетенций / А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского, п. Молодежный, 17–18 ноября 2022 года. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 230-236.

Сведения об авторе

Бузунова Марина Юрьевна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры электрооборудования и физики энергетического факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный - 1, тел. 89500557333, e-mail: bmirk@mail.ru).

УДК 377.169.3

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕДЖА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ

Васильева А.С.¹, Васильев Ф.А.²

¹Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий,

²ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Необходимость изучения современных методик преподавания специальных дисциплин преподавателями обусловлена с постоянной сменой и развитием информационных технологий. В колледже автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского ГАУ применяются различные методы обучения: лекционные занятия с преобладанием информационно-развивающего метода, при использовании мультимедийных технологий с активным применением информационных сред; лабораторные и практические занятия – проводятся в специализированных лабораториях с применением натуральных машин и агрегатов, т.е. применяется имитационные методы обучения. Практические навыки применения знаний производятся при использовании тренажера-симулятора зерноуборочного комбайна «Вектор 410». В совокупности применение различных методов обучения позволяют повысить усвоение материала занятий, разнообразить обучение и улучшает качество освоения компетенций.

Ключевые слова: метод, обучение, специалист, мультимедиа, имитация, тренажер.

METHODOLOGY FOR TEACHING SPECIAL DISCIPLINES ON THE EXAMPLE OF THE COLLEGE OF AUTOMOBILE TRANSPORT AND AGRICULTURAL TECHNOLOGY

Vasilieva A.S.¹, Vasiliev F.A.²

¹College of Automotive Transport and Agricultural Technologies,

²Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The need for teachers to study modern methods of teaching special disciplines is due to the constant change and development of information technologies. At the College of Automobile Transport and Agricultural Technologies of Irkutsk State Agrarian University, various teaching methods are used: lectures with a predominance of the information and development method, using multimedia technologies with the active use of information environments; laboratory and practical classes - conducted in specialized laboratories using full-scale machines and units, i.e. Simulation teaching methods are used. Practical skills in applying knowledge are obtained using the Vector 410 combine harvester simulator. Taken together, the use of various teaching methods makes it possible to increase the assimilation of class material, diversify learning and improve the quality of mastering competencies.

Key words: method, training, specialist, multimedia, simulation, simulator.

Важнейшей задачей системы среднего профессионального образования является подготовка квалифицированных специалистов среднего звена, которые способны адаптироваться в различных ситуациях, организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения

профессиональных обязанностей, ориентироваться в условиях постоянной перемены технологий в своей профессии. Одним из главных задач преподавательского состава образовательных организаций является преподнесение теоретических знаний, практических умений для приобретения обучающимися определенных специальных навыков для успешного выполнения профессиональных обязанностей в сфере сельского хозяйства. Для подготовки специалистов среднего звена в колледже автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского государственного аграрного университета имени А. А. Ежевского педагогические работники внедряют современные методики преподавания специальных технических дисциплин, необходимых для успешного освоения профессией техника-механика.

Метод (от греч. *methodos* - путь исследования, теория, учение) - это способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов практического или теоретического освоения (познания) действительности.

Метод обучения - это совместная упорядоченная деятельность педагога и обучающегося, направленная на достижение заданной цели обучения.

В качестве примера описана методика преподавания специальных дисциплин на специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» [1, 2]. Для реализации подготовки квалификации специалиста среднего звена техника-механика необходимо усвоение технических дисциплин, например, профессионального модуля ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования. В данный профессиональный модуль входит пять междисциплинарных курсов, освоение которых является овладением основным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК).

Рассмотрим применение современных методов и технологий обучения специальных дисциплин на примере преподавания МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, который входит в ПМ 01 [3, 4].

При изучении данного профессионального модуля изучают темы МДК 01.01, посвященные почвообрабатывающим машинам, например, «Машины для основной обработки почвы. Виды вспашки». На изучение данной темы согласно рабочей программы профессионального модуля отведено два академических часа. При изучении теоретического материала применяются методы, которые способствуют первичному усвоению учебного материала, а именно информационно-развивающий, то есть устное изложение преподавателем теоретического материала. При этом педагог преподносит новый материал не монотонным чтением лекции, а применяет мультимедийные учебные материалы. Мультимедиа является совокупностью компьютерных информационных технологий, которые одновременно

используют несколько видов информационных сред: графика, видео, текст, анимация, звуковой эффект, фотография, высококачественное звуковое сопровождение. К мультимедийным учебным материалам относятся технические средства, а именно компьютер, интерактивная доска, мультимедийный проектор. При объяснении темы по классификации машин и орудий для основной обработки почвы, кроме представления его в презентации в виде схемы также применяются видеоролики и анимация работы плугов или статичные неподвижные (не анимированные) изображения и фотографии разновидностей плугов для лучшего запоминания нового материала. Объяснение агротехнических требований и видов вспашки происходит показом анимации вспашки плугом. При объяснении рабочего органа плуга применяются презентации не анимированного изображения и видеоролика с повышенным звуковым рядом для привлечения внимания обучающихся.

Практические и лабораторные работы в колледже проводятся одним из активных методов обучения – имитационные занятия. Имитационные методы обучения это воспроизведение контекста профессиональной деятельности техника-механика. Имитационные занятия предусматривают воспроизведение деятельности в выбранной специальности, также наличие имитационной модели объекта, процесса работы и его деятельности.

При проведении практической работы по МДК 01.01 «Назначение, устройство, работа и регулировки зерноуборочного комбайна» используется натуральный образец для детального изучения устройства. Для изучения процесса уборки зерновых культур применяется видеоролик работы молотильно-сепарирующего устройства, соломотряса и автономного домолачивающего устройства, гидравлической системы комбайна. Для приобретения практического умения работы применяется тренажер-симулятор зерноуборочного комбайна «Вектор-410» от компании Forward под руководством учебного мастера.

Учебный тренажер-симулятор является компьютерным симулятором зерноуборочного комбайна Вектор, который предназначен для обучения профессии техник-механик. Тренажер-симулятор позволяет последовательно освоить управление ходом и механизацией комбайна, а также отработать особенности уборки зерновых культур в поле. Тренажер-симулятор состоит из: имитатора кабины комбайна, проекционного экрана в количестве 3 шт, проектора (3 шт), экрана с диагональю 54,61 см для зеркал в количестве 2 шт, кресло с регулировкой по высоте, с регулировкой угла наклона подушки сиденья, укомплектованное подлокотниками, регулируемые по углу наклона, рычаг КПП, рычаг управления движением, пульт управления (ПУ 101), пульт управления мотовилом (ПУМ), место инструктора, лазерный принтер, система видеонаблюдения, система двухсторонней аудиосвязи. Также в комплект учебного тренажера-симулятора входит компьютерная программа Sim Combine 2022, который содержит набор учебных упражнений по принципу «от простого к сложному» с последующим усложнением

отрабатываемых навыков управления комбайном. Множество детально смоделированных вариантов местности и точная модель комбайна позволяют проводить интересное, эффективное и качественное обучение по данной специальности. Закрепление практических умений и получение опыта по вождению зерноуборочным комбайном осуществляется на учебной практике УП 01.01 «Подготовка тракторов и автомобилей к работе».

После успешного освоения профессионального модуля, прохождения учебных практик обучающихся допускают к производственной практике.

Педагогические работники, которые привлекаются к реализации образовательной программы технических специальностей получили дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации. Также педагогический состав проходят стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций [1, 3].

Список литературы

1. Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 N 235 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 N 68567 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gasu.ru/sveden/files/stand/spo/35.02.16n.pdf> – 20.09.2023.

2. Информация об описании образовательной программы с приложением образовательной программы в форме электронного документа или в виде активных ссылок... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://irsau.ru/sveden/education/eduop/> - 20.09.2023.

3. Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://irsau.ru/sveden/files/OP_35.02.16\(1\).pdf](https://irsau.ru/sveden/files/OP_35.02.16(1).pdf) – 20.09.2023.

4. Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://irsau.ru/sveden/files/RUP_35.02.16_MSX_\(11_kl\)_ochno_23-24.pdf](https://irsau.ru/sveden/files/RUP_35.02.16_MSX_(11_kl)_ochno_23-24.pdf) – 20.09.2023.

Сведения об авторах

Васильева Аяна Сергеевна - кандидат технических наук, преподаватель колледжа автомобильного транспорта и агротехнологий ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89246025004, e-mail: biogasfiltr@yandex.ru).

Васильев Филипп Александрович - кандидат технических наук, заведующий кафедрой технического обеспечения АПК инженерного факультета ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89246215515, e-mail: fvsiljiev@yandex.ru).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОВЕДЕНИИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ МАСТЕР-КЛАССОВ

Вохмянина А.А., Еприкян Д.О.

ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К. А. Тимирязева
127434, Тимирязевская ул., 49. г. Москва, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена актуальной во все времена проблеме самоопределения и профессионального становления молодежи. Авторы исследуют применение современных технологий в практике профориентации. Рассматриваются дидактические возможности такого вида профориентационного мероприятия, как мастер-класс с применением информационных и коммуникационных технологий. Обосновывается необходимость использования таких технологий в контексте современного образования, приводятся примеры успешного применения информационных и коммуникационных технологий в профориентационных мастер-классах.

Ключевые слова: профориентация, мастер-класс, информационные и коммуникационные технологии, профориентационное мероприятие.

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN CARRYING OUT VOCATIONAL GUIDANCE MASTER CLASSES

Vokhmyanina A. A., Eprikyan D. O.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy
127434, Timiryazevskaya st., 49, Moscow, Russia

Annotation. This article is devoted to the problem of self-determination and professional development of young people, which is relevant at all times. The authors explore the use of modern technologies in the practice of career guidance. They consider the didactic possibilities of such a type of career guidance event as a master class with the use of information and communication technologies. The need to use such technologies in the context of modern education is substantiated, examples of successful application of information and communication technologies in career guidance master classes are given.

Key words: career guidance, master class, information and communication technology, event, career guidance event.

Подготовка подрастающего поколения к труду и помощь в выборе профессии является актуальной проблемой, общество на разных этапах своего развития сталкивалось с ней и пыталось решить ее в соответствии потребностями рынка труда и актуальной парадигмой образования. С каждым годом этот процесс совершенствуется, наполняется новыми формами, методами и средствами реализации [1].

Человек в определенный период жизни делает выбор профессии, с которой он свяжет свою жизнь или часть ее. Кем стать после окончания

школы? Поиск ответа на данный вопрос, принятие решений по выбору будущей профессии определяют направление дальнейшего жизненного и профессионального пути [4].

А. С. Симан и В. Ю. Миленьшева характеризуют профессиональное самоопределение как определение своего места в мире профессий, нахождение личностного смысла в выполняемой работе, внесение коррективов в «вектор» профессионального становления личности [5].

Весь мир интенсивно развивается, Россия также стремительно переходит к новым формам хозяйственной деятельности, в связи с этим обществу требуются такие кадры, которые смогут сочетать в себе не только так называемые *hard skills*, но и набор неспециализированных, важных для карьеры надпрофессиональных навыков – *soft skills* [3]. Общеобразовательная школа играет одну из ключевых ролей в подготовке таких кадров. Поэтому стоит отметить, что значимым направлением обучения является профессиональное самоопределение подростков.

Но как помочь обучающимся сделать правильный выбор? Педагоги, занимающиеся профориентационной работой, прикладывают много усилий для решения данного вопроса, так как важно показать значимость каждой профессии и возможности ее освоения [2]. Одним из наиболее наглядных методов в профориентации можно назвать мастер-класс. Именно на таком мероприятии можно показать на практике составляющие деятельности специалистов различных областей.

Мастер-класс – это оригинальный метод обучения, в ходе которого совершенствуются практические навыки. Проводить мастер-классы могут специалисты той области, в которой они добились достаточного уровня профессионализма.

Информатизация всех сфер жизнедеятельности общества, в том числе и образования, позволила использовать информационные и коммуникационные технологии в проведении профориентационных мероприятий, в том числе и мастер-классов, появилась возможность проводить их не только в очном формате, но также и в онлайн-формате в режиме реального времени и в форме готовых записанных занятий, размещенных на образовательных платформах, сайтах и в социальных сетях [8].

Информационные и коммуникационные технологии играют ключевую роль в современном образовании, в том числе и в проведении профориентационных мастер-классов. Они помогают сделать процесс обучения более интерактивным, доступным и эффективным. Одной из главных причин использования таких технологий в проведении мастер-классов является их доступность для большинства обучающихся. В современном мире почти у каждого подростка есть смартфон, планшет или компьютер с доступом в интернет. Это позволяет организаторам мастер-классов использовать различные онлайн-платформы и приложения для доставки информации и взаимодействия с участниками. Использование

информационных и коммуникационных технологий в проведении профориентационных мастер-классов также способствует сокращению затрат на организацию и проведение мероприятий. Онлайн-формат позволяет проводить мастер-классы без необходимости физического присутствия всех участников и специалистов [6].

Информационные и коммуникационные технологии при проведении профориентационных мастер-классов можно использовать следующим образом:

1. Онлайн-платформы и вебинары. Вебинар представляет собой онлайн-семинар, во время которого специалисты в определенной области делятся своими знаниями и опытом. Участники мастер-класса могут задавать свои вопросы и получить качественные ответы от экспертов. Вебинары обычно записываются и оставляются в доступе участникам, что позволяет им вернуться к материалам и актуализировать свои знания по необходимости.

2. Интерактивные презентации. Создание интерактивных презентаций с видео, анимацией и гиперссылками, qr-кодами помогает сделать материал более увлекательным. Также можно снабдить презентации тестовыми вопросами, представленными в электронном, в том числе игровом формате. В интерактивные презентации можно добавить элементы дополненной реальности, с которой участники могут взаимодействовать при помощи своих гаджетов.

3. Виртуальные туры и реалистичные симуляции. Использование виртуальных туров по учебным заведениям или рабочим местам дает возможность учащимся более наглядно представить себе будущую профессию. Симуляции позволяют попробовать себя в роли специалиста определенной области.

4. Использование социальных сетей. Создание групп и мероприятий в социальных сетях дает возможность обучающимся общаться с экспертами и другими обучающимися, задавать вопросы и делиться опытом.

5. Онлайн-опросы и обратная связь. Проведение онлайн-опросов позволяет оценить уровень интереса и понимания учащимися представленной информации. Сбор обратной связи от участников мастер-классов может помочь усовершенствовать будущие мероприятия.

6. Интерактивные задания и тесты. Создание интерактивных заданий и тестов позволяет проверять знания и навыки обучающихся по профессиональным областям [9].

7. Интерактивные онлайн-уроки и курсы. С использованием специальных платформ, таких как Moodle или Google Classroom, педагоги могут создавать интерактивные уроки с заданиями, тестами и контрольными вопросами. Учащиеся могут работать в своем собственном темпе, получая обратную связь и помощь от преподавателя.

На базе РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева проводятся различные профориентационные мероприятия для будущих абитуриентов (обучающихся школ и колледжей). На одном из дней открытых дверей нами

был проведен мастер-класс с применением интерактивных заданий и тестов, онлайн-опроса и обратной связи. Абитуриентам было предложено пройти профориентационное тестирование на официальном сайте trudvsem.ru [10] – официальный сайт Роструда. Данный сайт был разработан для помощи в поиске работы всем гражданам Российской Федерации независимо от региона проживания.

Участники в начале тестирования могли выбрать четыре направления: «Выбор профессии», «Ценностные ориентации в карьере», «Индивидуально-психологические особенности», «Предпринимательская деятельность». Каждое из направлений предлагало несколько тестирований на выбор, отвечающих интересам обучающихся. После прохождения тестовых заданий участники получили результаты, которые подробно описывали их профессиональные направленности, индивидуально-психологические особенности и сводки о наиболее подходящих и интересных профессиях [7].

По завершении профориентационного мероприятия обучающимся было предложено пройти форму обратной связи. Из 25 участников 43 % на вопрос «Узнали ли Вы о новых профессиях после посещения данного мероприятия?» ответили «Да». На вопрос «В каком формате проходить тесты и опросы интереснее?» 95 % отметили, что формат электронного тестирования интереснее и удобнее, 87 % обучающихся отметили, что хотели бы еще раз посетить похожее мероприятие, 65 % респондентов полагают, что тестирование на выбор профессии было полезным для определения своих интересов и предпочтений в карьере.

Таким образом, стоит отметить, что использование информационных и коммуникационных технологий в проведении профориентационных мастер-классов имеет положительный опыт, значительно повышает эффективность данной работы, помогает информировать о существующих профессиях, содержании деятельности в более интерактивном виде, появляется возможность приглашать специалистов отрасли для выступления в форме дистанционного участия, сокращается время на организацию и проведение самих мастер-классов, информационные и коммуникационные технологии способствуют реализации возможности учета индивидуальных особенностей участников мероприятия, а также осуществления оперативной обратной связи.

Список литературы

1. Волков Б.С. Основы профессиональной ориентации : учеб. пособие для вузов / Б.С. Волков. – М.: Академический проект, 2007. – 331 с.
2. Еприкян Д.О. Вовлечение студентов отраслевых вузов в организацию дополнительного образования школьников / Д.О. Еприкян // Материалы международной научной конференции молодых учёных и специалистов, посвящённой 150-летию А.В. Леонтовича : сборник статей, Москва, 03–06 июня 2019 года. – М. : Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2019. – С. 164–166.
3. Еприкян Д.О. Новые требования к профессионально-педагогическим кадрам в условиях информатизации образования / Д.О. Еприкян // Наука без границ и языковых барьеров : материалы международной научно-практической конференции, Орел, 19

апреля 2019 года. – Орел : Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, 2019. – С. 63–67.

4. *Коваленок Т.П.* Типы профессиональной мотивации и особенности агрессивности / *Т.П. Коваленок, Е.Н. Козленкова* // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2018. – Т. 10, № 3(41). – С. 48–54.

5. *Миленьшева В.Ю.* Рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов колледжа и ее роль в профессиональном самоопределении / *В.Ю. Миленьшева, А.С. Симан* // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы : сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Красноярск, 14–25 ноября 2022 года. – Часть 1. – Красноярск-Челябинск-Нижний Новгород-Москва : Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 239–242.

6. Национальный проект «Образование» 2019–2024: [официальный сайт Мин-ва просвещения РФ [Электронный ресурс]]. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project> 06.09.2023.

7. *Резапкина Г.В.* Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки : учебно-методическое пособие / *Г.В. Резапкина*. – М. : Генезис, 2017. – 208 с.

8. *Рябцева И.В.* Профессиональные пробы как средство предпрофильной подготовки школьников в отечественном и зарубежном опыте / *И.В. Рябцева* // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 4. – С. 217–225.

9. *Тарлавский В.И.* Некоторые аспекты необходимости технологизации профессиональной ориентации (историко-педагогический и научно-теоретический) / *В.И. Тарлавский* // Ученые записки: электрон. науч. журн. Кур. гос. ун-та. – 2019. – № 4. – С. 188–197.

10. Федеральная служба по труду и занятости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trudvsem.ru/articles>

Сведения об авторах

Вохмянина Ангелина Александровна – студент 1 курса магистратуры кафедры педагогики и психологии профессионального образования Института экономики и управления АПК ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева (127434, Россия, г. Москва, Тимирязевская ул., д. 49, e-mail: angelina69.02@mail.ru).

Еприкян Диана Оганесовна – ассистент кафедры педагогики и психологии профессионального образования Института экономики и управления АПК ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева (127434, Россия, г. Москва, Тимирязевская ул., д. 49, e-mail: eprikyan_do@rgau-msha.ru).

УДК 37.022

КРЕАТИВНОСТЬ МЫШЛЕНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ - ШАГ К УСПЕШНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Гольшева С.П.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Креативность мышления – признак творческой личности, способного предлагать нестандартные способы решения задач, способы, отличающиеся некой особенностью и оригинальностью. В настоящее время, в связи с быстроменяющимися обстоятельствами в стране и мире на политической, экономической арене, встает острая необходимость принятия решений, ведущих к процветанию нашей страны. Основная роль, отводящаяся к образовательным учреждениям, состоит в воспитании молодого поколения, наделенного чувством патриотизма, ответственности, долга, сопереживания, а также способного принимать правильные решения в разных ситуациях. Креативно мыслящий, обладающий высоким уровнем когнитивных способностей, интеллектуальных возможностей и творческого потенциала – качества, которыми должен обладать современный человек. Креативность мышления измеряется по таким показателям, как беглость (количество идей, возникающих за некоторую единицу времени), гибкость (способность переключаться с одной идеи на другую), оригинальность (способность продуцировать идеи, отличающихся от общепринятых), любознательность (повышенная чувствительность к проблемам, не вызывающим интереса у других) и т.д. (по Дж. Гилфорду и П. Торренсу). Некоторые исследователи к дополнительным параметрам, оценивающим креативность, относят: разработанность идей, четкость, точность, конструктивность и др.

Креативность мышления формируется у человека в течение жизни. С точки зрения обучения математике студентов, развитие креативного мышления возможно при организации учебного процесса с применением соответствующих методик, и проведении таких мероприятий, как олимпиады, конкурсы, научно-практические конференции, кружки, тематические творческие вечера, математические соревнования, игры, КВН, Брейн-ринги и т.п., требующих от участников подачи креативных (оригинальных) идей в решении нестандартных задач, создания новых интеллектуальных «продуктов», живости в общении, взаимопонимания. Проявления человеком таких способностей, безусловно, найдут свое отражение в построении его карьерного роста и успешном ведении профессиональной деятельности.

Ключевые слова: креативность, креативное мышление, математическая подготовка, обучение математике, студенты, профессиональная деятельность.

CREATIVITY OF THINKING IN MATHEMATICAL PREPARATION OF STUDENTS IS A STEP TOWARDS SUCCESSFUL PROFESSIONAL ACTIVITY

Golysheva S.P.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Creativity of thinking is a sign of a creative person who is able to offer non-standard ways of solving problems, ways that differ in a certain peculiarity and originality. Currently, due to the rapidly changing circumstances in the country and the world in the political and economic arena, there is an urgent need to make decisions leading to the prosperity of our

country. The main role assigned to educational institutions is to educate the younger generation, endowed with a sense of patriotism, responsibility, duty, empathy, and also able to make the right decisions in different situations. A creative thinker with a high level of cognitive abilities, intellectual capabilities and creative potential – qualities that a modern person should possess. Creativity of thinking is measured by such indicators as fluency (the number of ideas that arise in a certain unit of time), flexibility (the ability to switch from one idea to another), originality (the ability to produce ideas that differ from the generally accepted ones), curiosity (increased sensitivity to problems that do not cause interest in others), etc. (according to J. To Guilford and P. Torrens). Some researchers include additional parameters that evaluate creativity: the development of ideas, clarity, accuracy, constructiveness, etc.

Creativity of thinking is formed in a person during his life. From the point of view of teaching mathematics to students, the development of creative thinking is possible when organizing the educational process using appropriate techniques, and holding events such as Olympiads, contests, scientific and practical conferences, clubs, thematic creative evenings, mathematical competitions, games, KVN, Brain-rings, etc., requiring participants to submit creative (original) ideas in solving non-standard tasks, creating new intellectual "products", liveliness in communication, mutual understanding. The manifestation of such abilities by a person will certainly be reflected in the construction of his career growth and the successful conduct of professional activity.

Key words: creativity, creative thinking, mathematical training, teaching mathematics, students, professional activity.

Развитие креативного мышления является одной из важных задач, стоящих перед педагогическим сообществом, реализующего функции образования и воспитания подрастающего поколения. В связи с убыстряющимися темпами развития событий экономической, политической и других сфер, возникает необходимость в умении принимать оригинальное, нестандартное, принципиально отличное от ранее известных, решение в создающихся ситуациях. Человек, обладающий неординарностью мышления, высоким творческим потенциалом, прогрессивными взглядами на решение проблем, интересен и востребован обществу.

Сегодня высшая школа, осуществляя образовательно-воспитательную деятельность, ориентирована на спрос в таких специалистах, степень профессиональных умений и навыков которых соответствует требованиям, предъявляемым к ним со стороны работодателей. Современный рынок труда пестрит разнообразием предлагаемых профессий и специальностей, относящимся к различным сферам жизнедеятельности человека. «Львиную долю» среди них занимают профессии, связанные с IT-технологиями, digital профессиями, администрированием, кибербезопасностью, металлоперерабатывающим и машиностроительным производством, строительством, образованием, наукой, техникой, бизнесом. Также наблюдается положительная динамика спроса на работников сельского хозяйства, инженеров, технических специальностей, рабочих профессий.

Автоматизированное производство и переход на цифровые технологии позволят аграриям, как сказал губернатор Иркутской области И. Кобзев по поводу открывшейся первой в 2022 г роботизированной фермы в Иркутском районе на базе хозяйства «Молочная река», определять новые ориентиры в

животноводческой отрасли, знакомиться с новейшими технологиями, также будет полезен студентам при прохождении практики, тем, кто в дальнейшем планирует связать свою жизнь с селом.

А теперь зададимся вопросом: что является источником создания нового продукта, возьмем во внимание, к примеру, вышеуказанную роботизированную систему управления на молочно-товарной ферме? Бытует мнение, что создание нового продукта начинается с идеи. А источником возникновения новой идеи является потребность общества. Новый продукт – результат реализация мыслительной деятельности человека, для творения которого необходимо пройти многоэтапный процесс, начиная от разработки стратегии по отношению к новому продукту, генерации и отбора идей, бизнес-анализа и т.д. до коммерциализации и позиционирования продукта. Необходимо проявлять креативный подход на всех этапах, чтобы акцентировать ценность, характеристики и свойства данного продукта в сравнении с конкурентными.

В связи с этим встает задача формирования креативности мышления на этапе подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности.

Вопрос креативного мышления актуален и привлекателен со стороны ученых, педагогов разных ступеней образования.

Многие исследователи, зарубежные и отечественные, чьи интересы затронули понятия «креативность» и «креативное мышление», расходятся в определениях данных терминов. Некоторые из них креативностью называют творческие способности, другие – способность к творчеству, третьи – способность воспринимать новые идеи. К примеру, И.А. Ледовских [3, с. 32] под креативным мышлением понимает интеллектуальную активность личности, проявляющаяся в поиске путей решения оригинальных, нестандартных задач, а также в выборе наиболее продуктивных стратегий деятельности. С точки зрения профессионально ориентированного мышления, креативное мышление, согласно Л.Н. Макаровой и С.В. Рожковой, есть способность субъекта порождать множество оригинальных идей в нерегламентированных условиях деятельности, обладающего высоким уровнем рефлексии, фантазией, проницательностью, вербальной креативностью, а также приемами самоконтроля эмоциональных состояний [4, с. 7].

Креативность (от лат. *creatio* – создание) – способность к умственным преобразованиям, которая характеризуется стремлением к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от установленных или принятых схем мышления, считает В.С. Меренкова [5, с. 49].

В большом психологическом словаре Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко, креативность (от англ. *creativity*) определяется как творческие возможности (способности человека), которые могут проявляться в мышлении, чувствах, общении, отдельных видах деятельности, характеризовать личность в целом и/или ее отдельные стороны, продукты деятельности, процесс их создания [1, с. 222].

В решении данного вопроса многие из них отличать два, сходных между собой понятия: мышление и мыслительная деятельность. Мышление рассматривается как процесс, обеспечивающий отражение взаимосвязей объектов и явлений действительности [2, с. 50]. Мыслительная деятельность – специально организованная сознательная активность человека.

Впервые понятие креативность было введено американским психологом Дж. Гилфордом, впоследствии – П. Торренсом.

Согласно концепции креативности по Дж. Гилфорду, существует шесть параметров креативности: 1) способность к обнаружению и постановке проблем; 2) способность к генерированию большого числа идей; 3) способность продуцировать разнообразные идеи (гибкость); 4) способность отвечать на раздражители нестандартно (оригинальность); 5) способность усовершенствовать объект, добавляя детали; 6) способность решать проблемы (способность к анализу и синтезу).

По их мнению, параметрами оценки креативность мышления являются: беглость (количество идей, возникающих за некоторую единицу времени), гибкость (способность переключаться с одной идеи на другую), оригинальность (способность продуцировать идеи, отличающихся от общепринятых), любознательность (повышенная чувствительность к проблемам, не вызывающим интереса у других) и т.д.

Поскольку эти характеристики связаны с психикой человека, а психика есть свойство головного мозга, в котором происходят «все когнитивные процессы, независимо от их осознанности, рутинности/тривиальности или новаторства и даже уникальности» [7, с. 676]. В условиях многофакторного и постоянно изменяющегося контекста личности человеческий мозг устроен так, что способен принимать самые неожиданные, непредсказуемые решения в самых обычных, ранее известных когда-либо ему ситуациях. Мозг является уникальным объектом Вселенной, самым загадочным, до конца неизведанным и требующим серьезного изучения со стороны ученых-исследователей.

Лучше что-то делать, чем не делать ничего – ненаправленный поиск решения проблемы, в результате которого придет оригинальная идея, о которой никто не догадывался. «Мозг не просто обрабатывает информацию, он ее создает» [там же, с. 683]. Человек активно создает знания, которые постоянно у него изменяются, тем самым накапливая собственный опыт и знания предыдущих поколений, расширяет и развивает возможности своего мозга. Между тем, мозг является помощником обладателя в проявлении творчества, дружбы, трудоспособности и полноценной его жизни [6].

Существует множество диагностических тестов, позволяющих определять уровень креативности мышления [4, с.10]: тест вербальной креативности (RAT) С. Медника; тест «Креативность» Н.Ф. Вишняковой; опросник «Определение типов мышления и уровня креативности» Дж. Брунера; пятифакторный личностный опросник «Большая пятерка» Р. МакКрае и П. Коста; творческое задание «Круги» и др. Исходя из анализа

упомянутых диагностик, можно сделать вывод о том, что показателями креативности мышления служат индивидуально-личностные характеристики человека: гибкость, беглость, оригинальность, творческое мышление интуиция, любознательность, эмоциональная саморегуляция, чувство юмора, творческое отношение к профессии, эмпатия, воображение, характер, воля, направленность и т.д.

Развитие креативного мышления в математической подготовке студентов возможно по следующим направлениям: 1) разработка учебно-дидактических материалов с нестандартными задачами; 2) развитие олимпиадного движения студенческой молодежи; 3) проведение кружковых, лабораторных занятий; 4) вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность; 5) привлечение специалистов из профессиональной среды; 6) организация учебной деятельности в нетрадиционной форме; 7) профессионально ориентированное обучение математике с вовлечением обучающихся в максимально приближенную профессиональную среду; 8) организация и проведение внеаудиторных мероприятий (тематические вечера; конкурсы, интеллектуальные игры, математические соревнования, состязания, бои, КВН, Брейн-ринги и т.п.). К слову, за последние три года в подобных мероприятиях, организованных автором данной статьи, приняли участие 126 студентов первых, вторых курсов инженерного и энергетического факультетов направлений подготовки бакалавриата Иркутского ГАУ: 44.03.03 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 35.03.06 «Агроинженерия», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (рис. 1).



Рисунок 1 – Студенты 1 курса направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» на интеллектуальном турнире «Интегро-дифференциальные пределы» (2022 г.)

Такие мероприятия требуют от участников проявления находчивости, гибкости ума, критического, логического мышления, концентрации внимания, творческих способностей, креативности идей по выполнению заданий; знаний теоретического (лекционного) материала, практических

умений их применения, владения навыками выражения и формулирования мыслей. Как правило, задания такого типа соревнований насыщены нетипичными, нестандартными задачами, в том числе, ребусами, кроссвордами, анаграммами и т.п. Кроме того, следует отметить и воспитательную роль проведения математических состязаний, выражающаяся в необходимости проявления, уважительного отношения к участникам игры, командного духа, чувства ответственности, долга, сопереживания, сплоченности и соперничества.

По мнению студентов, подобные мероприятия вызывают активный интерес к математике, способствуют проявлению любознательности, расширению кругозора, проявлению интеллектуального и творческого потенциала, навыков делового общения, формированию и развитию когнитивных способностей.

Проявление креативного мышления при решении задач во многом определяет успех в построении карьерного роста и благополучного ведения профессиональной деятельности будущего специалиста.

Список литературы

1. *Зинченко В.П.* Большой психологический словарь / *В.П. Зинченко, Б.Г. Мещеряков.* - АСТ-Москва. – 2008. – Изд.-е 4-е, расширенное. – 632 с.
2. Сущность процессов мышления и мыслительной деятельности / *А.Ф. Корниенко* // Научный диалог. – 2013. – № 4 (16). – С. 49-62.
3. *Ледовских И.А.* Исследование феномена развития креативного мышления у студентов-психологов в процессе обучения в вузе. – Электронный научный журнал «Пензенский психологический вестник» – 2014. – № 2 (3). – С. 31-38.
4. *Макарова Л.Н.* Диагностический инструментарий оценки развития креативного мышления студентов / *Л.Н. Макарова, С.В. Рожкова* // Вестник Тамбовского университета. Гуманитарные науки. – 2019. – Т.24. – № 179. – С. 7-19.
5. *Меренкова В.С.* Специфика креативности подростков с различным профилем латеральной организации мозга / *В.С. Меренкова* // Вестник Костромского государственного университета. Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2018. – № 3. – С. 49-53.2.
6. *Паламарчук О.Т.* Тайны мозга человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tayny-mozga-cheloveka-filosofskiy-podhod/viewer> – 13.09.2023.
7. *Черниговская, Т.В.* Мозг человека и многозначность когнитивной информации: конвергентный подход / *Т.В.Черниговская, В.М. Аллахвердов, А.Д. Коротков, В.А. Гершкович, М.В. Киреев, В.К. Прокопья* // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. – 2020. – Т. 36. – № 4. – С. 375-686.

Сведения об авторе

Гольшева Светлана Павловна - кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики инженерного факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89247013521, e-mail: golyshevasp@yandex.ru).

УДК 159.922.8

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ КАК ОДНА ИЗ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПРОБЛЕМ МОЛОДЕЖИ

Горбунова Т.Л.¹, Жукова А.Н.²

¹ ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-он,
Иркутская обл., Россия

² МБОУ СОШ № 4, г. Шелехов, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В наше время у молодежи очень актуальна проблема профессионального выбора. Ещё будучи школьниками они должны выбрать профессию и соответствующее учебное заведение, а также всегда быть готовым к возможным изменениям на своём профессиональном пути в связи с общими социально-экономическими изменениями страны. Выбор профессии – ответственный и сложный шаг, от которого зависит вся дальнейшая жизнь, социальный статус, ценности, состояние удовлетворенности работой и заработком, а также здоровье. К тому же, выбор профессии происходит под действием большого количества разных факторов, таких как: собственные способности и увлечения, самооценка, влияние родных и близких, состояние здоровья и т.д.

Ключевые слова: профориентационная работа, профессиональные направления, предпрофильная подготовка.

PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION AS ONE COMMON PROBLEMS OF YOUTH

Gorbunova T.L.¹, Zhukova A.N.²

¹ Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky,
Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

² MBOU secondary school No. 4, Shelekhov, Irkutsk region, Russia

Annotation. Nowadays, the problem of professional choice is very pressing for young people. While still schoolchildren, they must choose a profession and an appropriate educational institution, and also always be prepared for possible changes in their professional path in connection with the general socio-economic changes in the country. Choosing a profession is a responsible and difficult step, on which your entire future life, social status, values, state of satisfaction with work and earnings, as well as health depend. In addition, the choice of profession occurs under the influence of a large number of different factors, such as: one's own abilities and hobbies, self-esteem, the influence of family and friends, health, etc.

Key words: career guidance work, professional directions, pre-vocational training.

При профессиональном самоопределении, в основном, молодёжь руководствуются: уровнем заработной платы, интерес к будущей профессиональной деятельности, престижность работы, достойные условия труда, возможность и доступность обучения по профессии, дальнейшее трудоустройство.

Большую роль в выборе профессии играет школа. Школа – это место, где дети проводят значительную часть своей жизни. В школе формируется общая культура, социализация, гражданское, патриотическое и духовно-нравственное воспитание, здоровый образ жизни и осознания ценности

окружающей природы, любовь к Родине и семье. Последние годы в школах активно проводится профориентационная работа, которая является одной из основных задач предпрофильной подготовки школьников [2, 3].

Профессиональная ориентация также представляет собой систему мер, обеспечивающую возможность выбора профессиональной сферы деятельности с учетом индивидуальных особенностей и потребностей общества. Она направлена, прежде всего, на молодежь, в возрасте от 14 до 30 лет. В целом, это важный элемент успешной профессиональной карьеры. Она позволяет молодым людям определиться с выбором профессии, которая соответствует их интересам и способностям, а также обеспечивает возможность для дальнейшего развития и роста в своей профессиональной сфере [5, 6].

Нами проведены исследования профориентационной работы в СОШ №4 г. Шелехова. За всё время работы школы более тысячи выпускников уже сделали свой профессиональный выбор. На рисунке 1 представлена информация об определении выпускников 11-го класса МБОУ ШР "СОШ №4" в период с 2019 по 2022 год.

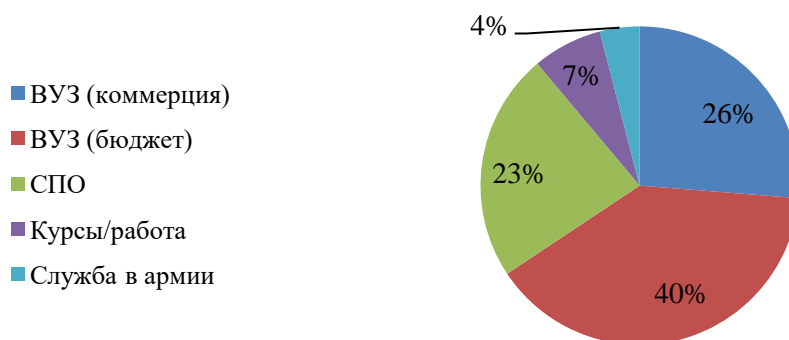


Рисунок 1 – Определение профессионального выбора выпускников

Обобщая информацию можно сказать, что больше половины выпускников, а это 66%, успешно продолжили обучение в высшем учебном заведении, включая бюджетную и коммерческую основу. Обучение по программам среднего специального образования продолжили 23% учащиеся. 11% выпускников выбрали прохождение дополнительных курсов, устроились на работу или ушли на службу в армию.

Изучив календарный план воспитательной работы СОШ № 4 на 2022-2023 учебный год, стало известно, что одной из основных задач воспитательной работы является оказание помощи учащимся в жизненном самоопределении, создание условий для трудовой деятельности (предпрофильная подготовка) через организацию посещения дней открытых дверей учреждений среднего и высшего образования. Поэтому для учеников 5-11 классов проводится огромное количество различных мероприятий направленных на профессиональную ориентацию.

Но насколько данные мероприятия эффективны? Было решено оценить результат профориентационной работы школы с учениками 11

класса через проведение небольшого исследования в виде опроса, состоящего из 3-х вопросов (рис. 2) [1, 4].

Для оценки результата профориентационной работы нашей школы, прошу ответить вас на несколько вопросов.

1. Вы уже определились с выбором будущей профессии?
Если да, то укажите ваш выбор _____
Если нет, то напишите почему _____

2. Проводилась ли в течении учебного года какая-либо профориентационная работа в вашем классе? _____
Если да, то перечислите некоторые из таких мероприятий.

3. Если в двух первых вопросах Вы ответили да, то ответьте, помогла ли профориентационная работа, проводимая в вашем классе, в выборе профессии/ повлияла на него? _____

Рисунок 2 – Анкета для оценивания результата профориентационной работы в школе

По результатам исследования, стало известно, что на май 2023 года из 29-ти опрошенных учеников 11 класса около половины, а это 13 человек так и не решили с чем связать свой профессиональный путь. 8 учеников точно сделали выбор. 6 учащихся выбирают между несколькими профессиональными направлениями, ещё 2 ученика ответили, что уходят в армию и пока не думали об этом. Ниже, на рисунке 3 представлен результат опроса в процентном соотношении.



Рисунок 3 – Результат опроса

Также, все ученики ответили, что в их классе проводилась профориентационная работа и только 7 учащихся рассказали, что именно она

повлияла на их профессиональный выбор. Таким образом, можно утверждать, что профориентационная работа, проводимая в СОШ № 4 для учеников 11 класса не является достаточно эффективной.

Выбор профессии – актуальная проблема нашего времени. Он оказывает влияние на всю дальнейшую жизнь человека, именно поэтому в школах уделяется огромное внимание профессиональной ориентации. Грамотно построенная профориентационная работа позволяет помочь выпускникам не растеряться и найти своё место в мире профессий.

Список литературы

1. *Алтухов С.В.* Формирования способностей к инженерной деятельности студентов инженерного факультета Иркутского ГАУ им. А.А. Ежовского / *С.В. Алтухов, Т.А. Алтухова* // Приднепровский научный вестник. –2022. –Т. 5. – No 2. –С. 36-40.

2. *Берестова С.А.* Введение в инженерную деятельность : учебное пособие / *С.А. Берестова, Е.М. Романовская, Е.А. Савина* /; М-во науки и высшего образования РФ.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022.— 102 с.

3. Классный час: структура, формы и проведение: методические рекомендации / Министерство общего и профессионального образования Свердловской области, Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования», Кафедра воспитания и дополнительного образования; / *авт.-сост. Л.В. Гаврилова, А.А. Шерер.* / -Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2018. - 28 с.

4. Официальный сайт МБОУ ШР «СОШ № 4». - Режим доступа: www.sosh4.sheledu.ru.

5. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-ФЗ: принят Госдумой 21 декабря 2012 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года. – URL http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 16.04.2022). – Текст: электронный.

6. Составление и оформление календарно-тематического плана: Методические рекомендации для преподавателей учебных дисциплин и МДК / *сост. Т.А. Палагута, Т.Н. Салова.* – 3-е изд. испр. и доп. – Курск: ОБПОУ «КАТК», 2017. – 21 с.

Сведения об авторах

Горбунова Татьяна Леонидовна – кандидат технических наук, доцент кафедры технического сервиса и общеинженерных дисциплин инженерного факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежовского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, тел. 89149409674, e-mail: g.tatyana68@mail.ru).

Жукова Анна Николаевна – учитель МБОУ ШР «СОШ №4» г. Шелехов (664038, Россия, Иркутская область, г. Шелехов тел. 89501160912 e-mail: g.tatyana68@mail.ru).

УДК 372.851

ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Джамбеков А.М.

ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники»,
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»
г. Астрахань, Астраханская обл., Россия

Аннотация. В колледже вычислительной техники, как и в других учреждениях среднего профессионального образования, математика изучается студентами на первом и на втором курсах обучения. При этом можно выделить две основные задачи обучения математике: обеспечение общеобразовательного уровня математической подготовки обучающихся и обеспечение математической подготовки, необходимой для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Существенную роль в качественной математической подготовке играет начальный уровень математической грамотности абитуриентов. Его можно охарактеризовать как низкий, что подтверждается многочисленными исследованиями как на международном и государственном уровнях, так и результатами наблюдений самого учебного заведения.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, средняя общеобразовательная школа, колледж вычислительной техники, математическая подготовка, математическая грамотность.

PROBLEMS OF MATHEMATICAL PREPARATION OF STUDENTS OF THE COLLEGE OF COMPUTER ENGINEERING

Dzhambekov A.M.

Astrakhan College of Computer Engineering,
Astrakhan State University
Astrakhan, Astrakhan region, Russia

Annotation. In the College of Computer Engineering, as in other institutions of secondary vocational education, mathematics is studied by students in the first and second years of study. At the same time, two main tasks of teaching mathematics can be distinguished: ensuring the general level of mathematical training of students and providing mathematical training necessary for the study of general professional and special disciplines. An essential role in high-quality mathematical training is played by the initial level of mathematical literacy of applicants. It can be characterized as low, which is confirmed by numerous studies both at the international and state levels, and by the results of observations of the educational institution itself.

Key words: secondary vocational education, secondary general education school, college of computer engineering, mathematical training, mathematical literacy.

В колледже вычислительной техники, как и в других учреждениях среднего профессионального образования (СПО), математика изучается студентами на первом и на втором курсах обучения. При этом можно выделить две основные задачи обучения математике: обеспечение общеобразовательного уровня математической подготовки обучающихся и

обеспечение математической подготовки, необходимой для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин [9].

Основу программы по математике для первокурсников составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня. В примерной программе данной дисциплины отмечается, что математика изучается как:

- базовый учебный предмет при освоении специальностей СПО естественно-научного профиля в объеме 156 часов, при освоении специальностей гуманитарного профиля в объеме 117 часов;
- профильный учебный предмет при освоении специальностей СПО технического и социально-экономического профиля в объеме 312 часов [10].

При этом автор примерной программы по математике для среднего профессионального образования академик М.И. Башмаков отмечает, что для технического и естественно-научного профиля выбор целей смещается в прагматическом направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения математики; преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности [3].

В настоящей работе освещаются проблемы математической подготовки студентов колледжа вычислительной техники. Можно заметить, что количество часов, отводимое на освоение программы, меньше на 25%, чем в школьной программе для 10-11 классов. Поскольку согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего общего образования отводится 420 ч из расчета 6 ч в неделю (4 часа на курс алгебры, 2 часа на курс геометрии). Однако в рабочих программах по математике в учреждениях СПО предусмотрены часы для самостоятельной работы студентов в объеме 50% от аудиторной. Такое несоответствие часов, предусмотренное для аудиторных занятий в учреждении СПО и средней школе, создает определенные особенности процесса обучения в колледже. Содержание материала фактически сокращается за счет менее глубокого и полного изучения отдельных тем и разделов математики. В связи с этим школьные учебники фактически невозможно использовать для организации процесса обучения [2].

Наличие у студента интереса к получаемой специальности является необходимым условием успешности его учебной деятельности, как по овладению общеобразовательными и естественнонаучными дисциплинами, так и общепрофессиональными и специальными дисциплинами, предоставляющими базовые знания и умения, необходимые в будущей профессиональной деятельности.

Если у студентов в течение первого года обучения падает или не формируется интерес к получаемой специальности, то это является фактором, препятствующим успешной учебной деятельности, и, как следствие, препятствующим формированию способностей и умений,

необходимых для изучения специальных дисциплин и для будущей профессиональной деятельности. Поэтому необходимо использовать в колледже вычислительной техники потенциал дисциплин общего и естественно-научного цикла, для формирования положительного отношения к будущей специальности [1].

Существенную роль в качественной математической подготовке играет начальный уровень математической грамотности абитуриентов. Его можно охарактеризовать как низкий, что подтверждается многочисленными исследованиями как на международном и государственном уровнях, так и результатами наблюдений самого учебного заведения. В качестве иллюстрации приведем результаты некоторых исследований.

Programme for International Student Assessment (PISA) оценивает грамотность 15-летних школьников в разных странах мира и их умение применять знания на практике. В программе PISA математическая грамотность изучается в ее прикладном аспекте, т. е. через математическую компетентность. Последняя определяется как сочетание математических знаний, умений, опыта и способностей человека, обеспечивающих ему успешное решение проблем с использованием математики [4].

В 2012 году около 510 тысяч 15-летних учащихся из 65 стран мира приняли участие в исследовании. Выборка российских учащихся 15-летнего возраста в 2012 году включала 5219 обучающихся из 227 образовательных учреждений 42 регионов России. В выборку вошли 15-летние учащиеся основной и средней школы (8,4% – 7-8 классы, 73,5% – 9 класс, 13,7% – 10-11 классы), а также учащиеся и студенты образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования (4,3%).

Средний результат российских учащихся 15-летнего возраста по математической грамотности составил 482 балла (34 место), средний результат по странам ОЭСР – 494 балла. Российские учащиеся продемонстрировали средний уровень овладения алгебраическим и геометрическим материалом и недостаточный уровень овладения материалом из курса арифметики и разделов теории вероятностей и статистики [6].

Государственная итоговая аттестация выпускников основной школы (ГИА) проводится с 2004 г. Данный экзамен обеспечивает проверку математической подготовки на базовом уровне, необходимом для нормального функционирования в современном обществе, продолжения образования на старшей ступени, изучения смежных дисциплин, и на повышенном уровне, который позволяет продолжить изучение математики в старшей школе на профильном уровне. Рассмотрим основные результаты ГИА-2012.

В.А. Болотов, Е.А. Седова, Г.С. Ковалева – авторы исследования о состоянии математического образования в России сделали следующие выводы: подготовку, необходимую для успешного изучения в старшей школе курса математики, продемонстрировали не более чем 75% выпускников

основной школы. Из них от 20% до 25% учащихся достаточно хорошо подготовлены для изучения в старшем звене курса математики профильного уровня. При этом потенциал школьников для классов с углублённым изучением математики составляет 3-5% [7].

На основании вышеизложенных данных и результатов исследований эксперты делают вывод, что функционирующая система обучения математике не способствует развитию умения выходить за пределы учебных ситуаций, в которых формируются эти знания, применять полученные знания в новых ситуациях, приближенных к реальной жизни. Подготовка российских учащихся весьма неравномерна. Как свидетельствуют результаты итоговой аттестации выпускников основной школы, в 2012 г. примерно 25% учащихся имеют существенные пробелы в базовой подготовке, их знания нестабильны и фрагментарны, из них не менее 10% демонстрируют уровень знаний, ниже минимальных требований.

Низкий начальный уровень математической грамотности первокурсников, а также низкий уровень мотивации затрудняют, а фактически не позволяют, освоить программу по математике на должном уровне. Это в свою очередь создает проблемы в последующей математической подготовке студентов уже второго курса и, как следствие, трудности в реализации смежных дисциплин и специальных дисциплин, опирающихся на математические знания.

Обратим внимание на следующий аспект состояния математической подготовки студентов колледжа на современном этапе. А именно, отметим недостаточное учебно-методическое обеспечение процесса математической подготовки в условия введения ФГОС СПО. Прежде всего это касается учебников и учебных пособий [5].

Среди учебных пособий, которые на современном этапе используются в учреждениях при обучении математике, имеется много устаревших по современным требованиям изданий. А новые, такие как учебно-методический комплекс М.И. Башмакова, можно видеть пока только в каталогах. Большинство данных учебных пособий предназначены для обучающихся на базе основной школы, но содержат при этом также элементы высшей математики, которые изучаются уже на втором курсе. Это затрудняет их применение непосредственно в учебном процессе. Учебники выглядят громоздко, содержат избыточный материал, который не адаптирован к студентам данного профиля специальности. Имеющиеся учебники по высшей математике также обладают рядом недостатков, среди которых большой объем не изучаемого студентами материала, отсутствие профессиональной направленности, не ориентированность на современные образовательные стандарты.

С введением в 2011 году ФГОС СПО изменилось содержание рабочих программ по дисциплинам, требования к их освоению, подходы к оценке образовательных достижений обучающихся, требования к организации самостоятельной работы студентов, к созданию условий для построения

индивидуального образовательного маршрута. Для обеспечения качественного учебного процесса преподавателям необходимо самостоятельно разрабатывать различные учебно-методические материалы [8].

Анализ состояния математической подготовки студентов колледжа вычислительной техники позволяет выявить следующие проблемы:

- несовершенство образовательных программ;
- отсутствие учебников, полностью отвечающих требованиям к уровню подготовки студентов и учитывающих специализацию;
- неполноценность методического обеспечения дисциплины;
- отсутствие методики оценки качества обучения в соответствии с компетентностным подходом;
- слабая ориентированность математической подготовки (на практике – фактически ее полное отсутствие), специалистов среднего звена на особенности и характер их профессиональной деятельности.

Это свидетельствует о необходимости разработки методического обеспечения процесса обучения математике при подготовке специалистов технического профиля, направленных на реализацию современных требований к уровню профессионально-ориентированной математической подготовки будущих техников.

Список литературы

1. Зарубина Н.К. Об отдельных проблемах преподавания математики при реализации компетентного подхода / Н.К. Зарубина, Н.С. Уалиев // Актуальные проблемы и перспективы преподавания математики: сб. науч. ст. VI Междунар. науч.-практ. конф., Курск, 18–19 ноября 2016 года / Университетская книга. – Курск, 2016. – С. 28-32.
2. Кондратьева Г.В. Влияние педагогических идей К.Д. Ушинского на совершенствование преподавания математики / Г.В. Кондратьева // Проблемы современного образования. – 2014. – № 3. – С. 59-65.
3. Кузнецова Л.В. Реализация системно-деятельностного подхода в преподавании математики в условиях перехода на ФГОС / Л.В. Кузнецова // Педагогические традиции и инновационная образовательная среда - залог совершенствования системы образования: матер. Межрегион. интернет – педсовета, Уфа, 26 сентября – 10 октября 2016 года / Институт развития образования Республики Башкортостан. – Уфа, 2017. – С. 74-79.
4. Ларионова Г.А. О перспективах развития математики и математического образования / Г.А. Ларионова // Достижения науки - агропромышленному производству: матер. Междунар. науч.-техн. конф., Челябинск, 01–02 марта 2011 года / ЧГАА. – Челябинск, 2011. – С. 66-70.
5. Матвеева Т.Ю. Преподавание математики студентам СПО с точки зрения современного образования / Т.Ю. Матвеева // Запад-Россия-Восток. – 2014. – № 8. – С. 341-346.
6. Машкина И.Ю. Преподавание математики обучающимся с ограниченными возможностями здоровья / И.Ю. Машкина // Актуальные проблемы и перспективы преподавания математики: сб. науч. ст. VI Междунар. науч.-практ. конф., Курск, 18–19 ноября 2016 года / Университетская книга. – Курск, 2016. – С. 92-95.
7. Мухамеджанова Н.А. Новые подходы в преподавании математики в рамках профильного обучения / Н.А. Мухамеджанова // Инновации. Интеллект. Культура: матер.

XXIII Всерос. (с междунар. уч.) науч.-практ. конф. мол. уч. и студ., Тобольск, 12 февраля 2016 года / ТИУ. – Тюмень, 2016. – С. 105-110.

8. *Стрюкова Г.А.* Особенности преподавания математики на курсах по подготовке к сдаче единого государственного экзамена / *Г.А. Стрюкова* // Актуальные вопросы методики обучения математике и информатике: матер. Всерос. науч.-практ. конф. преп. матем., информ. школ и вузов, Ульяновск, 16 декабря 2014 года / УГПУ имени И.Н. Ульянова. – Ульяновск, 2015. – С. 134-141.

9. *Тихоненко Т.В.* Опыт преподавания математики программистам / *Т.В. Тихоненко, М.В. Задорожнюк* // Актуальные проблемы и перспективы преподавания математики: сб. науч. ст. V Междунар. науч.-практ. конф., Курск, 26–27 ноября 2014 года / Университетская книга. – Курск, 2014. – С. 126-130.

10. *Чернова Е.М.* Проблемы и перспективы современного преподавания математики в школе / *Е.М. Чернова* // Мастер-класс. – 2015. – № 4. – С. 5-10.

Сведения об авторе

Джамбеков Азамат Матифулаевич – кандидат технических наук, преподаватель математики ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники», магистрант 1 года обучения по направлению 44.04.01 «Педагогическое (математическое) образование» ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» (414056, Россия, Астраханская область, г. Астрахань, тел. 8(8512)540835, e-mail: azamat-121@mail.ru).

УДК 378.147.88

**К ВОПРОСУ О РОЛИ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА «КОМПАС»
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВКР СТУДЕНТАМИ
ИНЖЕНЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ**

Дутова К.А., Косарева А.В., Аносова А.И.

ФГБОУ Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В данной работе Программа «КОМПАС» студенту инженерного направления необходима в течении всего срока обучения. Она используется для выполнения расчётных, расчетно-графических, курсовых работ и при выполнении выпускной квалификационной работы. В первой главе ВКР «Обоснование выпускной квалификационной работы» представлено обоснование хозяйства, которые должно сопровождаться таблицами и графиками, содержащими анализ хозяйственной деятельности предприятия. Во второй расчетно-технологической главе представляют расчет ремонтной мастерской, технологию обработки материалов или изготовления узлов. В третьей разрабатывается конструкторский узел, который представляется на защите в виде детализовки, сборки и (или) общего вида. В экономической части тоже необходим графический редактор, так как основные технико-экономические данные узла выводятся на формате А1 в виде таблицы. Таким образом, выполнение выпускной квалификационной работы требуют от студента знания основ выполнения чертежей, прочностных расчетов конструкции и технологии изготовления и обработки деталей, полученные не только на дисциплинах профессионального цикла, но и на общеинженерных.

Ключевые слова: графическая программа «КОМПАС», выпускная квалификационная работа, студенты инженерных направлений подготовки, чертежи, расчеты.

**ON THE QUESTION ABOUT THE ROLE OF THE GRAPHIC EDITOR COMPASS
WHEN COMPLETING CQR BY STUDENTS
ENGINEERING DIRECTIONS**

Dutova K.A., Kosareva A.V., Anosova A.I.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny village, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. In this work, the COMPASS program is necessary for an engineering student throughout the entire period of study. It is used to perform calculations, calculations and graphics, coursework and when performing final qualifying work. The first chapter of the thesis, "Substantiation of the final qualifying work," presents the rationale for the economy, which should be accompanied by tables and graphs containing an analysis of the economic activities of the enterprise. The second calculation and technological chapter presents the calculation of a repair shop, the technology of processing materials or manufacturing components. In the third, a design unit is developed, which is presented for protection in the form of detailing, assembly and (or) general view. In the economic part, a graphic editor is also needed, since the main technical and economic data of the unit are displayed in A1 format in the form of a table. Thus, completing a final qualifying work requires the student to know the basics of making drawings, strength calculations of structures and technologies for manufacturing and processing parts, obtained not only in professional disciplines, but also in general engineering ones.

Key words: graphic program «COMPASS», final qualifying work, students of engineering training, drawings, calculations.

Графический редактор «КОМПАС», является продуктом, разработанным российской компанией «АСКОН», которая позволяет в оперативном режиме выпускать чертежные изделия, схемы, спецификации, таблицы, инструкции, расчётно-пояснительные записки, технические условия, текстовые и прочие документы [1, 4, 6, 8]. Изучение данного графического редактора студентами инженерных направлений осуществляется по средствам следующих дисциплин «Начертательная геометрия и инженерная графика» на первом курсе в количестве 216 часов, из них 30 лекций, 50 лабораторных работ, а остальные часы на самостоятельное изучение [3, 5, 7] и «Компьютерная графика» на втором курсе в количестве 180 часов, из них 32 часа на лабораторные работы, остальные часы на самостоятельное изучение [2], согласно учебного плана 35.03.06 [9].

Программа «КОМПАС» студенту инженерного направления необходима в течении всего срока обучения. Она используется для выполнения расчётных, расчетно-графических, курсовых работ и при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР) [10].

В первой главе ВКР «Обоснование выпускной квалификационной работы» представлено обоснование хозяйства, которые должно сопровождаться таблицами и графиками, содержащими анализ хозяйственной деятельности предприятия (рис. 1).

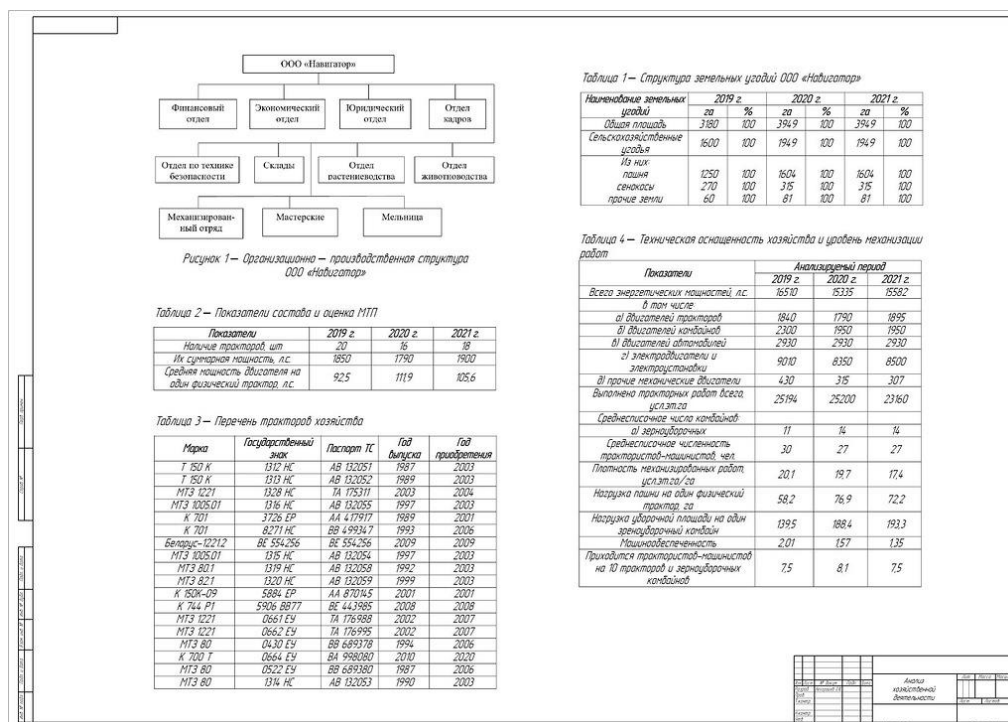


Рисунок 1 – Анализ хозяйственной деятельности

Во второй расчетно-технологической главе представляют расчет ремонтной мастерской (рис. 2), технологию обработки материалов или изготовления узлов.

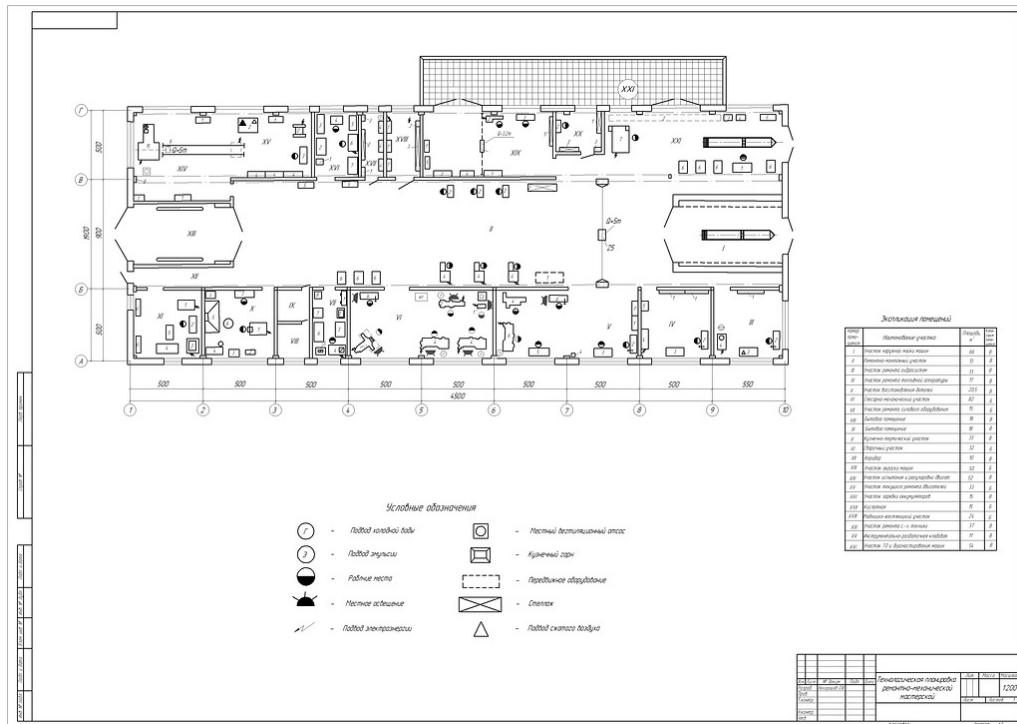


Рисунок 2 – План ремонтно-мастерской

Конечно, основная работа графического редактора приходится на третью конструкторскую главу. В ней разрабатывается конструкторский узел, который представляется на защите в виде детализировки, сборки и (или) общего вида (рис. 3).

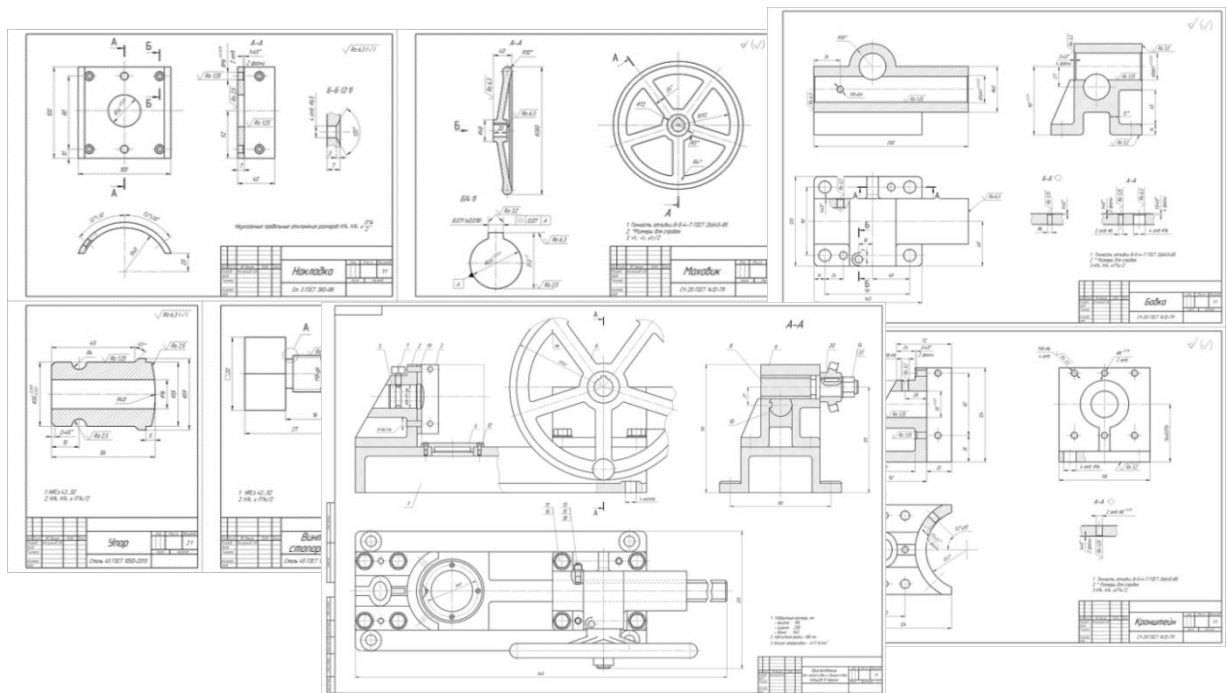


Рисунок 3 – Конструкторская часть

В экономической части тоже необходим графический редактор, так как основные технико-экономические данные узла выводятся на формате А1 в виде таблицы (рис. 4).

<i>Технико-экономические показатели узла</i>	
<i>Показатель</i>	<i>Значение</i>
<i>Стоимость изготовления узла, руб.</i>	<i>144400</i>
<i>в т.ч. стоимость запасных частей и материалов</i>	<i>11235164</i>
<i>заработная плата с отчислением страховых взносов</i>	<i>16783,82</i>
<i>цеховые расходы</i>	<i>6227,58</i>
<i>Эксплуатационные расходы</i>	<i>21765</i>
<i>в т.ч. амортизационные отчисления</i>	<i>7200</i>
<i>отчисления в ремонтный фонд</i>	<i>5565</i>
<i>электроэнергия</i>	<i>9000</i>
<i>Годовая экономия, руб.</i>	<i>143532,5</i>
<i>Годовая экономия за вычетом эксплуатационных расходов, руб.</i>	<i>121767,5</i>
<i>Срок окупаемости, лет</i>	<i>1,186</i>

Рисунок 4 – Экономическая часть

Таким образом, выполнение выпускной квалификационной работы требуют от студента знания основ выполнения чертежей, прочностных расчетов конструкции и технологии изготовления и обработки деталей, полученные не только на дисциплинах профессионального цикла, но и на общеинженерных.

В результате всего вышесказанного можно сделать вывод, что при выполнении графической части ВКР значимая роль отдается графическому редактору «КОМПАС», так как оформление демонстрационной части и пояснительной записки не могут обойтись без применения данной программы.

Список литературы

1. *Алтухов С.В.* Использование прикладных компьютерных программ в учебном процессе по общеинженерным дисциплинам / *Алтухов С.В.* // В сборнике: Инновационные технологии в профессиональном образовании. Статьи докладов международной научно-практической конференции. 2010. - С. 14-17.
2. *Аносова А.И.* Проектирование в программе КОМПАС : учебное пособие / *А.И. Аносова* // Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2021. - 128с.
3. *Аносова А.И.* Подготовка студентов по дисциплине начертательная геометрия и инженерная графика в условиях компьютеризации обучения / *Аносова А.И., Косарева А.В.* // В сборнике: Научные исследования и разработки к внедрению в АПК. Материалы всероссийской студенческой научно-практической конференции. Молодежный, 2022. - С. 341-345.
4. *Елтошкина Е.В.* Методы педагогики в математической подготовке будущих специалистов сельского хозяйства / *Елтошкина Е.В., Кузьмин А.В., Бодякина Т.В.* // В

сборнике: Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК. Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича. Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. Молодёжный, 2022. - С. 336-341.

5. *Косарева А.В.* Геометрическое моделирование. Проецирование геометрических объектов : учебное пособие по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике для студентов инженерного и энергетического факультетов / *А.В. Косарева, А.И. Аносова* // Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2021. - 132 с.

6. *Назарова Ж.А.* Обоснование последовательного изучения разделов начертательной геометрии и инженерной компьютерной графики / *Назарова Ж.А.* // Современные наукоемкие технологии. - 2023. - № 1. - С. 133-137.

7. *Селиванова М.А.* Дисциплина начертательная геометрия и инженерная графика в подготовке агроинженеров / *М.А. Селиванова, А.И. Аносова, А.В. Косарева* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК : Материалы всероссийской научно-практической конференции: Т.3. Молодежный: Изд-во ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2021 - С. 105-109.

8. *Сухаева А.Р.* Использование современных технологий обучения как средство повышения мотивации обучающихся / *А.Р. Сухаева, С.Н. Шуханов* // В сборнике: Научные приоритеты АПК в России и за рубежом. Сборник статей 72-й международной научнопрактической конференции. Караваево, 2021. - С. 268-272.

9. ФГОС ВО направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавр) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г., регистрационный № 813).

10. *Чубарева М.В.* Анализ использования графической программы «КОМПАС» при выполнении выпускной квалификационной работы студентами инженерных направлений бакалавриата / *Чубарева М.В., Сухаева А.Р., Алтухова Т.А.* // В сборнике: Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК. Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича. Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. Молодёжный, 2022. - С. 372-381.

Сведения об авторах

Дутова Кристина Анатольевна - студент 4 курса инженерного факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, тел. 89501196908, e-mail: kdutowa@yandex.ru).

Косарева Анна Викторовна - кандидат технических наук, доцент кафедры технический сервис и общеинженерных дисциплин инженерного факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89086699788 e-mail: ankosar@mail.ru).

Аносова Анна Иннокентьевна – кандидат технических наук, доцент кафедры технический сервис и общеинженерных дисциплин инженерного факультета, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, тел. 89836938151 e-mail: a.anosova@yandex.ru).

УДК 378.046.4

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Елтошкина Е.В., Бодякина Т.В., Елтошкина Н.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-н, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В статье представлены различные формы реализации интересов сельхозпроизводителей. Большое внимание уделяется вопросам экономики, менеджмента, правовому снабжению АПК, экологической безопасности и т.д. Анализ процесса обучения и результатов обучения раскрывают острые проблемы, негативно воздействующие на качество профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадрового потенциала АПК. Материальные и социальные потребности работника АПК являются основополагающими интересами любой сферы деятельности. В экономическом развитии сельхозпредприятий должен прослеживаться устойчивый рост, направленный на решение общественных и социальных возникающих проблем. Важным направлением профильного образования в аграрном секторе является доступность образования для жителей сельской местности, подготовка профессиональных кадров, а также конкурентоспособных для эффективного выполнения работы в АПК.

Ключевые слова: экономика, образование, кадры, повышение квалификации, сельское хозяйство.

PROFESSIONAL TRAINING FOR AGRICULTURAL PRODUCERS

Eltoshkina E.V., Bodyakina T.V., Eltoshkina N.V.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The article presents various forms of realizing the interests of agricultural producers. Much attention is paid to issues of economics, management, legal support for the agro-industrial complex, environmental safety, etc. Analysis of the learning process and learning outcomes reveals acute problems that negatively impact the quality of professional training, retraining and advanced training of human resources in the agro-industrial complex. The material and social needs of an agricultural worker are the fundamental interests of any field of activity. The economic development of agricultural enterprises should show sustainable growth aimed at solving public and social problems that arise. An important area of specialized education in the agricultural sector is the availability of education for residents of rural areas, the training of professional personnel, as well as those who are competitive for the effective performance of work in the agro-industrial complex.

Key words: economics, education, personnel, advanced training, agriculture

В ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского» осуществляется профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников АПК. Основное внимание акцентируется на вопросах: рыночной экономики, сфере менеджмента, основ аграрной реформы, материальных связей в обществе, правового снабжения АПК, налогообложения, бизнес-планирования и

кредитования, современных ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий, коммерческой деятельности и т.д.

Подготовка профессиональных кадров для рынка труда в высших и средних образовательных учреждениях способствует восполнению катастрофической нехватки кадров для аграрного сектора. При анализе результатов процесса обучения выявлены актуальные вопросы, которые негативно воздействуют на качество профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров:

- обновление технической и учебной базы осуществляется в недостаточном объеме;
- абитуриенты имеют разный уровень подготовки, что влияет на успешное освоение программ обучения;
- наблюдается дисбаланс в объемах теоретической и практической части подготовки кадров;
- недостаточно четко изучены производственные связи образовательных учреждений с работодателями и т.д.

Исследование экономической деятельности АПК показал, что возникающая потребность в высококвалифицированных специалистах побудила потребность в формировании навыков и умений в различных областях менеджмента, бизнеса, технологий производства и принятия решений.

Материальные и социальные потребности работника АПК являются основополагающими интересами любой сферы деятельности. Так как основа любой жизни человека заключается в удовлетворении материальных и социальных потребностей, то для реализации задач аграрной реформы необходимо учитывать характер отношений на новой экономической основе в процессе обучения, интересов работников и агентов рынка.

Экономический интерес, таким образом, инициирует хозяйствующий субъект захватывать основное место в процессе сельхозпроизводства. В связи с этим, исходя из финансового интереса любого участника хозяйства, возможно объяснить их цели, основные задачи, и действия выполняемые ими в жизни общества.

Ключевой задачей в сфере экономики в сельском хозяйстве является повышение производительности. В экономическом развитии сельхозпредприятий должен прослеживаться устойчивый рост, направленный на решение общественных и социальных возникающих проблем.

Исходя из вышесказанного, можно говорить о подготовке и повышении квалификации специалистов для сельскохозяйственных предприятий, как об одном из механизмов реализации экономических интересов между предприятием и его работником.

Совершенно очевидно, что в основном экономические интересы сотрудников реализуются в производственный процессе, и таким образом

удовлетворяется основная часть материальных и нравственных потребностей.

Работник на производстве реализует свою потребность к труду, и его интерес состоит в том, чтобы его способность к труду должна быть оплачена соответственно потраченной рабочей силы.

Заработная плата работника аграрного производства должна быть соответствующей для восстановления рабочей силы в ячейке общества, то есть в семье. Это значит, что получаемая заработная плата обязана гарантировать удовлетворение физических, социальных, духовных и культурных основных потребностей сотрудника, а также членов его семьи.

Таким образом, для полного удовлетворения всех потребностей работника необходимо реализовывать его экономический интерес посредством подготовки и переподготовки специалистов аграрного сектора.

Для решения вышеупомянутых проблем необходима выработка стратегии развития образовательных учреждений ориентированных на развитие агропромышленного производства. Существенное влияние оказывает развитие научно-технического прогресса, качественное изменение техники, современных технологий и способов организации сельхозпроизводства, на высококвалифицированную подготовку конкурентоспособных кадров.

При составлении учебных планов и программ необходимо также обратить внимание на воспитание и образование специалистов. А также при этом способствовать повышению роли патриотического и нравственного воспитания обучающихся, направленного на сохранение исторической преемственности поколений, развития национальной культуры, воспитанию бережного отношения к историческому и культурному наследию народов России, воспитанию целостного миропонимания, сознательного отношения к семейной жизни, формированию трудовой мотивации, обучению основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда. Освещать вопросы, связанные с достижениями коллективов образовательных учреждений и с подготовкой кадров АПК.

Важным направлением профильного образования в аграрном секторе является доступность образования для жителей сельской местности, подготовка профессиональных кадров, а также конкурентоспособных для эффективного выполнения работы в АПК.

Но не возможно не упомянуть о проблемах аграрного сектора России, такие как недостаток квалифицированных профильных кадров и сокращение численности сельского населения. Недостаточная привлекательность занятости в аграрном секторе означает, что значительная часть молодежи покидает сельскую местность, что сказывается на сокращении количества заявлений на обучение в аграрный вуз. Таким образом, диспаритет между количеством студентов и преподавателей решается путем снижения требований к абитуриентам при поступлении, что приводит к ухудшению качества образования. Для качественной подготовки кадров аграрного

сектора необходимо усилить практическую составляющую, привлекать производителей для передачи опыта и постоянно быть на связи с АПК для уточнения требований к подготовке кадров.

Поскольку сфера государственного аграрного образования испытывает недостаток финансовой поддержки и передовых знаний, объединение усилий государственного и частного секторов по поддержке аграрного образования в России является главным условием решения данной проблемы.

Основными стратегическими путями решения проблемы являются:

- составление учебных планов с учетом потребностей современного аграрного производства;
- привлечение представителей аграрного производства при разработке образовательных стандартов в сфере аграрного производства;
- компетентный подход в образовании;
- практическое обучение, как обязательный компонент подготовки специалистов аграрной сферы с целью их интеграции в современном аграрном производстве;
- финансовая поддержка образовательных учреждений со стороны аграрной корпораций.

В Иркутском ГАУ прослеживается положительная тенденция открытия фирменных профильных учебных классов зарубежных производителей техники, таких как Минского автомобильного завода Беларусь, CLASS, NEW HOLLAND и т.д.

В учебных заведениях существует несколько путей поддержки аграрного образования, такие как, именные стипендии студентам аграрных вузов, предоставление грантов на проведение научно-исследовательской деятельности, установление рейтинга преподавателя, а также создание фондов целевого капитала для частичного возмещения эксплуатационных расходов образовательных учреждений.

Для удовлетворения запросов агропромышленного производства в квалифицированных кадрах необходимо систему образования спроецировать на современные потребности АПК, оптимизировать структуру и объем подготовки кадров по различным уровням образования.

Список литературы

1. Бодякина Т.В. Адаптация студентов сельскохозяйственных вузов при изучении дисциплины «Математика» / Т.В. Бодякина, Е.В. Елтошкина // Бизнес. Образование. Право. – 2016. – № 3(36). – С. 253-256. – EDN WGELWT.

2. Елтошкина Е.В. Компетентностный подход при реализации дисциплины «Теория игр» / Е.В. Елтошкина, Т.В. Бодякина, Е.Б. Павлова // Формирование компетенций выпускников вуза: соответствие образовательным и профессиональным стандартам: Сборник статей международной научно-методической конференции. Посвящается памяти Валентины Николаевны Тришиной, Улан-Удэ, 14–16 мая 2019 года / Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления. Том Выпуск 26. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2019. – С. 439-444. – EDN HHGWMM.

3. *Елтошкина Е.В.* Привитие профессиональных компетенций при изучении математики бакалаврами экономических направлений / *Е.В. Елтошкина, Л.И. Санеева, Л.И. Назарова* // Математика, ее приложения и математическое образование (МПМО17): Материалы VI Международной конференции, Улан-Удэ - Байкал, 26 июня 2017 года. – Улан-Удэ - Байкал: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2017. – С. 170-174. – EDNYZDJOT.

4. *Михайлина Л.А.* Мотивация обучения студентов в вузах / *Л.А. Михайлина* // В мире научных открытий: Материалы IV Всероссийской студенческой научной конференции (с международным участием), Ульяновск, 20–21 мая 2015 года. Том VII, Часть 2. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 156-158. – EDN UZCKZR.

5. *Полей О.Ю.* Привитие профессиональных компетенций при изучении начертательной геометрии и инженерной графики бакалаврами инженерных направлений / *О.Ю. Полей, А.И. Аносова, А.В. Косарева* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК : материалы всероссийской студенческой научно-практической конференции : в IV томах, Иркутск, 17–18 февраля 2022 года. Том IV. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 135-140. – EDN WLAVOG.

6. *Раковская Д.Э.* Исследование степени самооценки студентов Иркутского ГАУ / *Д.Э. Раковская, М.В. Чубарева* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК: материалы всероссийской научно-практической конференции, п. Молодежный, 05–06 марта 2020 года. Том III. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2020. – С. 234-242. – EDN KFBBJB.

7. *Тюменцева Г.И.* Мотивация как основная проблема обучения в условиях модернизации высшего образования / *Г.И. Тюменцева* // Педагогические технологии в современном высшем профессиональном образовании: состояние, проблемы, развитие: материалы международной учебно-методической конференции, Омск, 17 февраля 2010 года / под ред. А.Г. Парадникова, А.В. Шувалова, Т.Ю. Морозовой. – Омск: Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2010. – С. 124-128. – EDN WXWVXN.

Сведения об авторах

Бодякина Татьяна Владимировна – кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры математики инженерного факультета, «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского» (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодёжный, тел. 89148781789, e-mail: bodt-24@rambler.ru).

Елтошкина Евгения Валерьевна - кандидат технических наук, доцент кафедры математика инженерного факультета, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского» (664022, Россия, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лебедева-Кумача, д.29, тел. 89041292430, e-mail: EEV_Baikal2005@mail.ru).

Елтошкина Наталья Валерьевна - кандидат географических наук, доцент кафедры землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации агрономического факультета, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского» (664022, Россия, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лебедева-Кумача, д.29, тел. 89041292430, e-mail: EEV_Baikal2005@mail.ru).

**КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОЛИМПИАДЫ
«THERMODYNAMIC FUNDAMENTALS IN HEAT POWER
ENGINEERING»**

Клибанова Ю.Ю.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В данной работе представлен детальный анализ результатов олимпиады «Thermodynamic fundamentals in Heat Power Engineering» для студентов энергетических направлений подготовки Иркутского ГАУ им. А.А. Ежовского. Данная олимпиада является междисциплинарной, включающая координацию английского языка, фундаментальных законов физики и основных законов теплотехники. Проведенный анализ позволил выявить исследовательские, творческие, познавательные умения и навыки, а также определить лучших студентов, способных к решению нестандартных задач. Кроме того даны рекомендации по вопросам дальнейшего создания учебных материалов, методических разработок, которые позволят совершенствовать процесс подготовки профессиональных кадров.

Ключевые слова: CLIL, междисциплинарная олимпиада, анализ, теплотехника, физика.

**DETAIL ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE INTERDISCIPLINARY
INTEGRATED OLYMPIAD «THERMODYNAMIC FUNDAMENTALS IN HEAT
POWER ENGINEERING»**

Klibanova Yu. Yu.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. This paper presents a detailed analysis of the results of the Olympiad "Thermodynamic fundamentals in Heat Power Engineering" for students of the energy areas of training of the Irkutsk State Agrarian University. A.A. Yezhevsky. This Olympiad is interdisciplinary, including the coordination of the English language, the fundamental laws of physics and the basic laws of heat engineering. The analysis made it possible to identify research, creative, cognitive skills, as well as to identify the best students capable of solving non-standard problems. In addition, recommendations are given on the further creation of educational materials, methodological developments that will improve the process of training professional personnel.

Key words: CLIL, interdisciplinary Olympiad, analysis, heat engineering, physics.

Образование в области естествознания, технических наук, инженерных и цифровых технологий стало стратегически важным для страны, стремящейся быть конкурентоспособной на мировом рынке. Университеты уделяют отдельное особое внимание выявлению талантливых, одаренных студентов, аспирантов и дальнейшему развитию их профессиональных навыков [1, 4, 5, 9]. Одним из факторов, мотивирующих обучающихся к развитию личностного потенциала, является участие в различных интеллектуальных

конкурсах, грантах, проектах, в том числе олимпиадах [3, 15]. Студенческая олимпиада представляет собой творческие соревнования среди студентов, в которых в соответствии с профилем олимпиады, предлагаются нестандартные задачи, направленные на проверку более углубленных знаний, формирование научно-исследовательского, практического мышления, а также активизацию способности к саморазвитию и росту [15].

Первая олимпиада состоялась в 1934 году в Ленинградском университете. Это была олимпиада по математике. Уже к 1960 году состоялись олимпиады по физике, химии, биологии, географии, иностранным языкам. В данное время Олимпиадное движение активно набирает обороты. Для многих школьников, студентов становится первым серьезным шагом в большую науку. В Иркутском ГАУ проводится достаточно большое количество разного рода олимпиад по различным дисциплинам, как для студентов (олимпиада по Байкаловедению, олимпиада «Биологические и социальные аспекты экологии», олимпиада по анатомии, олимпиада по биофизике, олимпиада «Прикладная информатика» и множество др. олимпиад), так и для школьников («Золотой фонд Сибири» - олимпиады по экономике, информатике, математике, физике, биологии и др.). Впервые в вузе в 2022 году была проведена студенческая предметно-языковая интегрированная олимпиада «Electromagnetism», включающая согласованность знаний иностранного языка, фундаментальных законов электромагнетизма и электротехники [10, 11, 12, 13, 14, 16]. В результате студенты, которые обучаются по системе CLIL (предметно-языковое интегрированное обучение) [2, 4] показали лучший результат. Кроме того, данная олимпиада вызвала большой интерес у студентов.

В 2023 году было решено провести междисциплинарную интегрированную олимпиаду «Thermodynamic Fundamentals in Heat Power Engineering» для студентов энергетических направлений подготовки Иркутского ГАУ. Задания для данной олимпиады были разработаны с учетом поиска нестандартных решений, основанных на оригинальности и креативности мышления, включающие элементы творчества и исследования. На выполнение заданий участникам отводилось 90 минут. Максимальное количество баллов, которое возможно набрать, выполнив все задания – 100 баллов. Все задания сформулированы на английском языке. Испытание состояло из заданий четырех уровней (A, B, C, D). Максимальное количество баллов за выполнение задания уровня A – 15 баллов. Уровень B содержал три задания: 1 задание – 5 баллов, 2 – 20 баллов, 3 – 15 баллов. Уровень C – 10 баллов, уровень D – 35 баллов.

В данной олимпиаде принимали участие 27 студентов 1 курса. Десять студентов направления подготовки 13.03.01 – «Теплоэнергетика и теплотехника», девять студентов – 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника» и восемь студентов – 35.03.06 – «Агроинженерия». Общий итог выполненных заданий показан на диаграмме (рис.1). До 20 баллов набрали 7,40% из числа студентов, от 20 до 30 баллов – 29,70%, от 30 до 40

баллов – 18,50%, от 40 до 50 баллов – 25,90%, свыше 50 баллов – 18,50%. Победитель набрал 57 баллов.



Рисунок 1 – Распределение баллов, набранных студентами за выполнение заданий олимпиады «Thermodynamic Fundamentals in Heat Power Engineering»

Далее проанализируем выполнение заданий каждого уровня.

Уровень А содержал задания тестовой формы (задания с выбором одного правильного ответа). Всего 15 заданий. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Вопросы были направлены на знание основных фундаментальных термодинамических законов, терминов, единиц измерения физических величин и их понимания на английском языке. Например:

This process is _____

- a) Isothermal.
- b) Isochoric.
- c) Isobaric.
- d) Adiabatic.

When the first law of thermodynamics, $Q = \Delta U + W$, is applied to an ideal gas that is taken through an isothermal process, _____.

- e) $\Delta U = 0$
- f) $W = 0$
- g) $Q = 0$
- h) None of the above

A gas is quickly compressed in an isolated environment. During the event, the gas exchanged no heat with its surroundings. This process is _____.

- a. Isothermal.
- b. Isochoric.
- c. Isobaric.
- d. Adiabatic.

В результате 67 % студентов ответили правильно на половину и более вопросов (8 – 14). Из них два студента набрали по 13 и 14 баллов

соответственно. Задания данного уровня были понятны и не вызвали особых затруднений, студенты смогли на английском языке понять основные термины и определения, а также применить их к основным законам термодинамики.

Уровень В содержал три типа заданий с элементами научно-исследовательской, поисковой, сравнительной направленности. В первом задании необходимо сопоставить название измерительного прибора и его назначение. Максимальное количество правильных ответов дали 55,5 % студентов. Задание сравнительной направленности не вызвало затруднений у студентов.

Второе задание было направлено на умение прочесть термин, понять его перевод и применить к техническому объекту. На рис. 2 представлен фрагмент задания. В результате правильно расставить все термины удалось пяти студентам. 40,7% студентов смогли правильно определить и назвать более половины оборудования на схеме. Данное задание носило исследовательский и поисковый путь решения, с которым студенты справились.

2. Label the components on the heat power station scheme. (20 points)
Stack, Turbine, Fuel, Air, Electric generation, Boiler, cooling tower, Cooled water, Pump, Warm water, Makeup water, Feed water pump, Condenser

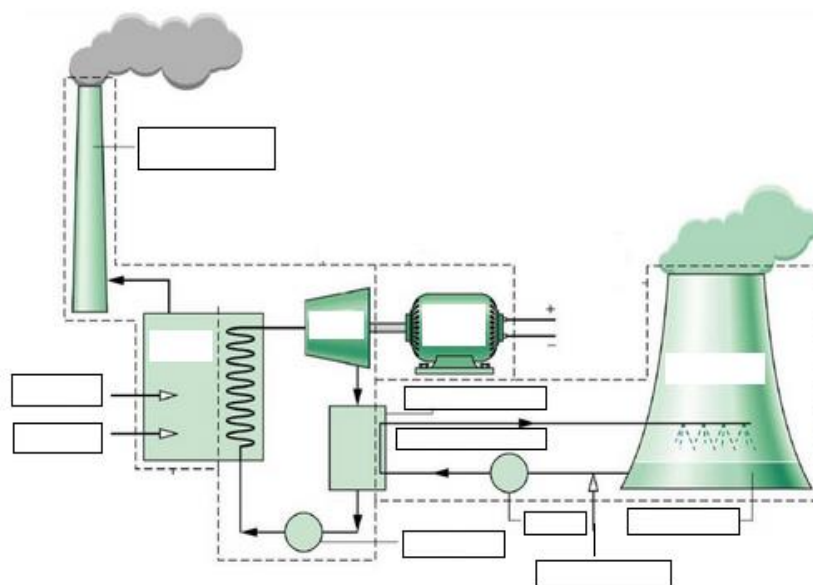


Рисунок 2 – Фрагмент задания олимпиады «Thermodynamic Fundamentals in Heat Power Engineering»

Третье задание нацелено на понимание текста. Текст нужно прочитать на английском языке, перевести, понять его физико-технический смысл и вставить в пропуски подходящие слова. Всего необходимо было расставить правильно 15 слов. Более 8 слов правильно расставили 66,6% всех студентов.

Уровень С включал простые несложные физико-технические задачи с предлагаемыми ответами. На все вопросы ответил правильно один студент и

семь студентов дали правильные ответы на 4 вопроса из 5 представленных. 29,6% студентов не справились с данным заданием.

Уровень D состоял из трех задач, требующих комплексного решения. Две задачи текстовые на вычисления и одна задача графического вида. Общая сумма баллов за решение всех задач – 35. Например:

In the planet Mars, the average temperature is around -53 °C and atmospheric pressure is 0.9 kPa. Calculate the number of moles of the molecules in unit volume in the planet Mars?

С этим заданием справились только два студента, решив по одной текстовой задаче. Комплексное решение задач вызвало затруднение у студентов.

Заключение и выводы:

Междисциплинарная олимпиада нацелена на то, чтобы стимулировать интерес учащихся к предметам естественнонаучного и профессионально-технического циклов. Особая заинтересованность связана с тем, что такие олимпиады приводятся на английском языке. Современное образование направлено, в том числе на подготовку выпускников, свободно владеющих иностранными языками, способных общаться на международных профессиональных языках, умеющих работать в мультиязычных и мультикультурных средах [8]. Поэтому так важно в образовательном процессе использовать всевозможные методы, приёмы, подходы, способствующие развитию различных навыков, способностей, раскрытию творческого потенциала обучающихся [1, 7, 9]. Участие в междисциплинарной олимпиаде позволяет студентам вуза проявить свои возможности, сформировать интерес к развитию учебно-познавательной и научной деятельности. Проведённый нами анализ результатов междисциплинарной олимпиады позволил увидеть некоторые проблемные места, связанные с освоением профессиональных компетенций. Сделан вывод о том, что большинство студентов понимают физико-техническую терминологию на английском языке [6] и могут применять её при решении несложных задач. Кроме того у ряда студентов выявлены способности к исследовательской деятельности. Однако у большинства студентов возникли проблемы с решением комплексных теоретических и графических задач. Это задачи более сложного уровня, требующего осмысленного понимания условия задачи, исходных данных. Здесь возможны два фактора, которые повлияли на низкую решаемость данной проблемы. Один из них связан со сложностью понимания текста и осмысления условия задачи на английском языке, а второй с неправильным формированием физической модели и разработкой математической модели с последующим численным решением задачи. Возникает необходимость создания таких учебных материалов и методических разработок, которые позволят синхронизировать изучение иностранного языка с программным материалом специальных дисциплин инженерных направлений подготовки. В рамках интегрированного предметно-языкового обучения (CLIL) планируется разработка и проведение научно-технической олимпиады на русско-английском языке для студентов инженерных направлений подготовки 2–4 курсов.

Список литературы

1. *Алтухова Т.А.* Формы и методы обучения, используемые при формировании профессиональных компетенций студентов / *Т.А. Алтухова, С.В. Алтухов* // Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника «Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи». – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. – С. 4-7.
2. *Анненкова А.В.* Опыт обучения студентов основам делового общения посредством интеграции дисциплин базового цикла / *А.В. Анненкова, И.Н. Киселева* // Бизнес. Образование. Право. - 2022. - № 2 (59). - С. 317-323.
3. *Анненкова А.В.* Предметно-языковая олимпиада как средство формирования комплексных профессиональных знаний студентов / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Материалы XI международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии», Иркутск, 28-29 апреля 2022 г. Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2022. - С. 92-99.
4. *Анненкова А.В.* Интегрированный курс иностранного языка в вузе как реализация системного подхода к формированию общепрофессиональных компетенций / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского «Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса». – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2022. - С. 230-236.
5. *Анненкова А.В.* Интегрированный курс иностранного языка как средство повышения качества образования в вузе / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника «Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи». – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - С. 12-16.
6. *Анненкова А.В.* Интегрированный курс английского языка для студентов энергетических направлений подготовки : учебное пособие / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Иркут.гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2022. - 119 с.
7. *Анненкова А.В.* К вопросу о реализации компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании: инкорпорирование техники йоги в занятия по иностранному языку / *А.В. Анненкова* // Физическая культура и спорт студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития. Сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.Н. Егорова. - 2016. - С. 265-269.
8. *Анненкова А.В.* Когнитивная гибкость как неотъемлемый компонент межкультурной коммуникативной компетенции специалиста / *А.В. Анненкова* // Межкультурное многоязычное образование как фактор социальных трансформаций: становление и развитие научной школы. Сборник научных статей. Москва, 2021. - С. 94-99.
9. *Бузунова М.Ю.* Особенности методики преподавания физики в вузе аграрного профиля / *М.Ю. Бузунова* // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ «Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития». – Красноярск: Изд-во: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. - С. 191-193.
10. *Бураева Н.Н.* Анализ данных системы измерения радиационных заморозков / *Н.Н. Бураева, Ю.Ю. Клибанова* // Актуальные вопросы аграрной науки. Изд-во Иркутского ГАУ. - 2020. - No.34. - С. 5-11.
11. *Вржащ Е.Э.* Физика Микромра: Атомное ядро и элементарные частицы: учебное пособие / *Е.Э. Вржащ, Ю.Ю. Клибанова* // Дюссельдорф, Германия: Изд-во: LAP LAMBERT, 2020. - 55 с.

12. *Вржашч Е.Э.* Физика: электричество и магнетизм : учебное пособие / *Е.Э. Вржашч, Ю.Ю. Клибанова* // Дюссельдорф, Германия: Изд-во: LAP LAMBERT. - 2017. - 140 с.

13. *Вржашч Е.Э.* Курс физики: оптика, атом, атомное ядро, элементарные частицы: учебное пособие / *Е.Э. Вржашч, Ю.Ю. Клибанова* // Дюссельдорф, Германия: Изд-во: LAP LAMBERT. - 2019. - 182 с.

14. *Клибанова Ю.Ю.* Курс физики: физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики: учебное пособие / *Ю.Ю. Клибанова, Е.Э. Вржашч* // Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск: Изд-во: ИрГАУ им. А. А. Ежевского., 2021. - 105 с.

15. *Коковихина А.А.* Предметная (математическая) олимпиада как средство развития лидерских качеств у студенческой молодежи / *А.А. Коковихина, В.А. Швецов, И.С. Логинов* // Сборник статей VI Международной научно-практической конференции «Молодежная наука как фактор и ресурс опережающего развития». – Петрозаводск: Изд-во: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), Петрозаводск, 2021. - С. 92-96.

16. *Vrzhashch E.E.* Physics of the microworld / *E.E. Vrzhashch, Yu.Yu. Klibanova* // Publishing house: LAP LAMBERT (Dusseldorf, Germany), 2021. - 55 p. EDN: XPTPGS

Сведения об авторе

Клибанова Юлия Юрьевна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры электрооборудования и физики, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодёжный, тел. 89148781789, e-mail: malozemova81@mail.ru).

УДК 331.348.2:598.2:599

ЛЕТНЯЯ ШКОЛА «ФАУНА И ФЛОРА ПРЕДГОРИЙ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ»: РЕЗУЛЬТАТЫ

Миловидова И.В.¹, Мамилев Н.Ш.², Зарипова С.Х.³,
Гаврилов А.Э.³, Саловаров К.В.¹, Кузнецова Д.В.⁴,
Саловаров В.О.⁴

¹ ФГБОУ ВО Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия

² Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан

³ Институт зоологии НАН Республики Казахстан, г. Алматы, Казахстан

⁴ ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-он,
Иркутская обл., Россия

Аннотация. Летняя школа, проводимая в Казахстане, на станции Чокпак, обеспечила участвующих в ней студентов и преподавателей из России и Германии новыми знаниями и навыками в различных областях биологии, в первую очередь таких как орнитология, ботаника, энтомология, а также герпетология и териология. Основными полученными навыками стали ловля птиц и других животных, сбор гербария. Было совершено 11 экскурсий с различными целями, прослушано 6 лекций. Составлены списки видов растений и животных, встреченных во время Школы.

Ключевые слова: летняя школа, орнитологическая станция, Чокпак, орнитология, ботаника, энтомология, териология, герпетология, полевая практика

SUMMER SCHOOL «FAUNA AND FLORA OF THE FOOTDOWNS OF THE WESTERN TIEN SHAN»: RESULTS

Milovidova I.V.¹, Mamilov N.Sh.², Zaripova S.Kh.³, Gavrillov A.E.³,
Salovarov K.V.¹, Kuznetsova D.V.⁴, Salovarov V.O.⁴

¹Irkutsk State University

² Al-Farabi Kazakh National University

³ Institute of Zoology RK

⁴ Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Annotation. Summer school held in Kazakhstan, at Chokpak station provided participating students and teachers from Russia and Germany with new knowledge and skills in various fields of biology, primarily such as ornithology, botany, entomology, as well as herpetology and theriology. The main skills acquired were catching birds and other animals, collecting herbarium. 11 excursions were made for various purposes, 6 lectures were listened to. Lists of plant and animal species encountered during the School have been compiled.

Keywords: summer school, ornithological station, Chokpak, ornithology, botany, entomology, theriology, herpetology, field practice

В 2023 году, с 16 по 31 августа, преподаватели и студенты из Иркутского государственного аграрного университета и Иркутского государственного университета были приглашены к участию в Летней экологической школе «Фауна и флора предгорий Западного Тянь-Шаня». Школа была организована Республиканским Государственным Предприятием «Институт зоологии» Комитета Науки Министерства

Образования и Науки Республики Казахстан совместно с Казахским национальным университетом имени аль-Фараби при финансовой поддержке DAAD (Германская служба академических обменов). Основная цель программы Go-East, реализуемой указанной службой – это повышение интереса немецких студентов к восточным странам, расширение их кругозора и получение практических навыков в рамках получения высшего образования в немецких ВУЗах [5,6,7].

В качестве базы проведения Школы был избран орнитологический стационар «Чокпак», находящийся в предгорьях Западного Тянь-Шаня на перевале Чокпак. Перевал является самым узким местом между хребтами Таласский Алатау и Каратау. В Джувалинской долине Чокпак – самая высокая точка (1204 м над уровнем моря). Хребет Каратау вытянут с востока на запад (в широтном направлении) и преграждает путь миграции птиц, поэтому птицы вынуждены обходить горы в предгорьях, а именно в районе [1,9].

Общее направление работы летней школы заключалось в знакомстве с животным и растительным миром, ландшафтными особенностями региона, культурными ценностями и менталитетом казахского народа. Помимо лекций, представленных специалистами университета и института зоологии, большую долю составили экскурсионно-практические занятия. Однако специфика стационара и её рабочая обстановка в наибольшем объеме представляли студентам орнитологическую информацию. Отдельно были прочитаны лекции в целом о станции кольцевания, о хищных птицах, щурках и голубях, видовом разнообразии и в сравнительном аспекте была представлена информация о миграциях птиц в Байкальской Сибири.

Практическая-орнитологическая часть включала в себя: наблюдение, отлов, кольцевание и определение птиц.

Наблюдения за птицами осуществлялись во время маршрутов, на самом перевале, где преимущественно следили за пролётом хищных птиц, а также на водохранилище Терс-Ащибулак, где основным объектом наблюдения стали водоплавающие и околоводные птицы (рис. 1).



Рисунок - 1 Орнитологическая экскурсия на водохранилище Терс-Ащибулак и Чеглок в полёте

Отлов птиц проводился с помощью стационарной ловушки рыбачинского типа и паутиных сетей (рис. 2). Большая стационарная ловушка рыбачинского типа представляет собой большой конус. Максимальная высота конуса – 12 м, ширина входных ворот – 40 м, длина ловушки – 80 м. На конце конуса находится камера, в которую попадают птицы и откуда затем извлекаются [1]. Паутиные сети – сети, повязанные из дели и капронового шнура, длиной 8-18 м, высотой 3-4 м, диаметр ячеек составляет 15-18 мм.

После отлова птицы доставлялись на станцию, где студенты их окольцовывали, определяли видовую принадлежность, а затем измеряли длину крыла, вес, определяли пол и возраст, давали оценку жировым запасам.

Определение видов осуществлялось с помощью следующих книг-определителей: «Identification guide to European Passerines» Ларса Свенсона, «Птицы Казахстана» И.А. Долгушина и др., «Определитель птиц СССР» Н.А. Гладкова [2,3,10]. В итоге, за две недели было поймано около 1000 птиц и определено 53 вида из 32 родов, 22 семейств и 9 отрядов [3]. Ниже представленный список видов позволил участникам школы (для многих впервые) ознакомиться с разнообразием экологических и морфологических групп птиц. Специалисты-орнитологи рассказали об особенностях жизни птиц, характере пребывания их на перевале Чокпак и направлении дальнейшего движения этой осенью.



Рисунок 2 - Стационарная ловушка рыбачинского типа (слева) и паутиная сеть (справа)

Отряд 1. Falconiformes – Соколообразные
1. Accipitridae – Ястребиные

1. *Pernis apivorus* Linnaeus, 1758 – Обыкновенный осоед
2. *Accipiter nisus* Linnaeus, 1758 – Перепелятник
3. *Accipiter badius* Gmelin, 1788 – Туркестанский тювик
 2. Falconidae – Соколиные
4. *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758 – Чеглок
5. *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758 – Обыкновенная пустельга
 - Отряд 2. Columbiformes – Голубеобразные
 3. Columbidae – Голубиные
6. *Columba livia* Gmelin, 1789 – Сизый голубь
 - Отряд 3. Cuculiformes – Кукушкообразные
 4. Cuculidae – Кукушковые
7. *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 – Обыкновенная кукушка
 - Отряд 4. Caprimulgiformes – Козодоеобразные
 5. Caprimulgidae – Козодоевые
8. *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758 – Обыкновенный козодой
 - Отряд 5. Apodiformes – Стрижеобразные
 6. Apodidae – Стрижиные
9. *Apus apus* Linnaeus, 1758 – Черный стриж
 - Отряд 6. Coraciiformes – Ракшеобразные
 7. Coraciidae – Сизоворонковые
10. *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758 – Сизоворонка
 8. Meropidae – Щурковые
11. *Merops apiaster* Linnaeus, 1758 – Золотистая щурка
 - Отряд 7. Uropiformes – Удодообразные
 9. Uropidae – Удодовые
12. *Urupa epops* Linnaeus, 1758 – Удод
 - Отряд 8. Piciformes – Дятлообразные
 10. Picidae – Дятловые
13. *Junx torquilla* Linnaeus, 1758 – Вертишейка
 - Отряд 9. Passeriformes – Воробьинообразные
 11. Hirundinidae – Ласточковые
14. *Riparia riparia* Linnaeus, 1758 – Береговая ласточка
15. *Riparia diluta* Sharpe et Wyatt, 1893 – Бледная береговушка
16. *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 – Деревенская ласточка
17. *Hirundo daurica* Linnaeus, 1771 – Рыжепоясничная ласточка
18. *Delichon urbica* Linnaeus, 1758 – Городская ласточка
19. *Delichon dasypus* Bonaparte, 1850 – Восточный воронок
 12. Alaudidae – Жаворонковые
20. *Calandrella brachydactyla* Gmelin, 1789 – Малый жаворонок
 13. Motacillidae – Трясогузковые
21. *Anthus campestris* Linnaeus, 1758 – Полевой конек
22. *Anthus trivialis* Linnaeus, 1758 – Лесной конек
23. *Motacilla flava* Linnaeus, 1758 – Желтая трясогузка
24. *Motacilla feldegg* Michahelles, 1830 – Черноголовая трясогузка

25. *Motacilla citreola* Pallas, 1776 – Желтоголовая трясогузка
 26. *Motacilla cinerea* Tunstall, 1771 – Горная трясогузка
 14. Laniidae – Сорокопутовые
 27. *Lanius phoenicuroides* Schalov, 1875 – Туркестанский жулан
 28. *Lanius schach* Linnaeus, 1758 – Длиннохвостый сорокопут
 15. Oriolodae – Иволговые
 29. *Oriolus oriolus* Linnaeus, 1758 – Иволга
 16. Sturnidae – Скворцовые
 30. *Sturnus roseus* Linnaeus, 1758 – Розовый скворец
 17. Sylviidae – Славковые
 31. *Acrocephalus dumetorum* Blyth, 1849 – Садовая камышевка
 32. *Hippolais caligata* Lichtenstein, 1823 – Северная бормотушка
 33. *Sylvia nisoria* Bechstein, 1795 – Ястребиная славка
 34. *Sylvia communis* Latham, 1787 – Серая славка
 35. *Sylvia curruca* Linnaeus, 1758 – Славка-завирушка
 36. *Phylloscopus collybita* Vieillot, 1817 – Пеночка-теньковка
 37. *Phylloscopus trochiloides* Sundevall, 1837 – Зеленая пеночка
 38. *Phylloscopus humei* Brooks, 1878 – Тусклая зарничка
 18. Muscicapidae – Мухоловковые
 39. *Muscicapa striata* Pallas, 1764 – Серая мухоловка
 19. Turdidae – Дроздовые
 40. *Saxicola torquata* Linnaeus, 1766 – Черноголовый чекан
 41. *Oenanthe pleshanka* Lepechin, 1770 – Плешанка
 42. *Oenanthe isabellina* Temminck, 1829 – Каменка-плясунья
 43. *Cercotrichas galactotes* Temminck, 1820 – Тугайный соловей
 44. *Luscinia megarhynchos* C.L. Brehm, 1831 – Южный соловей
 45. *Luscinia luscinia* Linnaeus, 1758 – Обыкновенный соловей
 46. *Luscinia svecica* Linnaeus, 1758 – Варакушка
 20. Paridae – Синицевые
 47. *Parus flavipectus* Severtzov, 1873 – Желтогрудый князек
 48. *Parus major* Linnaeus, 1758 – Большая синица
 49. *Parus bokharensis* Lichtenstein, 1823 – Бухарская (серая) синица
 21. Fringillidae – Вьюрковые
 50. *Carpodacus erythrinus* Pallas, 1770 – Обыкновенная чечевица
 22. Emberizidae – Овсянковые
 Emberiza hortulana Linnaeus, 1758 – Садовая овсянка
 Emberiza buchanani Blyth, 1844 – Скалистая овсянка
 Emberiza bruniceps Brandt, 1841 – Желчная овсянка.

Ботаническая часть заключалась в сборе и определении растений, типичных для степей и предгорий Южного Казахстана. Основными собранными и увиденными видами стали: тюльпан Альберта *Tulipa alberti* Regel, тюльпан Колпаковского *Tulipa kolpakowskiana* Regel, тюльпан Бема *Tulipa behmiana* Regel, тюльпан Бузе *Tulipa buhseana* Boiss., Шток-роза голоцветковая *Alcea nudiflora* (Lindl.) Boiss. (рис. 3), ясенец узколистный *Dictamnus angustifolius* G. Don ex Sweet, астрагал Сиверса *Astragalus sieversianus* Pall., зверобой продырявленный *Hypericum perforatum* L., лук шероховатый *Allium trachyscordum* Vved., цмин песчаный (бессмертник) *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, гвоздика травянка *Dianthus deltoides* L., хатьма тюрингенская *Malva thuringiaca* (L.) Vis., василёк растопыренный *Centaurea pseudosquarrosa* Mikheev ex Gabrieljan et Mikheev, скабиоза бледно-жёлтая *Scabiosa ochroleuca* L., соссурея изящная *Saussurea elegans* Ledeb, а также виды, относящиеся к родам мятлик *Poa* sp., пырей *Elytriga* sp. и лисохвост *Alopecurus* sp.



Рисунок 3 - Шток-роза голоцветковая *Alcea nudiflora*

По энтомологии студенты прослушали лекцию, а затем поучаствовали в практическом энтомологическом выходе, где ловили насекомых с помощью сачка для кошения (рис. 4) и устанавливали земляные ловушки, чтобы выявить бегущие виды, обитающие в данной местности. Земляные ловушки представляли собой несколько рядов закопанных в землю пластиковых стаканчиков так, чтобы их верхний край был на уровне земли. Итого были пойманы и сразу определены следующие виды: нарывник четырехточечный *Mylabris quadripunctata*, *Calliptamus barbatus*, боливария короткокрылая *Bolivaria brachyptera* (рис. 4), желтушка степная *Colias erate*.



Рисунок 4 - Процесс сбора насекомых сачком для кошения (слева) и Боливария короткокрылая (справа)

По герпетологии студенты также послушали лекцию об обитающих в степях Казахстана рептилиях, а затем совершили практический выход для поиска животных. К найденным нами рептилиям относятся: узорчатый полоз *Elaphe dione* и алайский гологлаз *Asymblepharus alaicus*.

По териологии была прочитана лекция об обитающих в Западном Тянь-Шане и его предгорьях видах, а особое внимание было уделено снежному барсу и его защите. Также для знакомства с флорой и фауной для студентов было организовано посещение природного заповедника Аксу-Жабаглы, где мы увидели козерога *Capra ibex*, а также следы жизнедеятельности шакала *Canis aureus*, тянь-шанского бурого медведя *Ursus arctos isabellinus* и рытвины кабана *Sus scrofa*. Кроме того, во время летней школы мы встретили ушастого ежа *Hemiechinus auritus* и соню *Dryomys nitedula*.

Практическое занятие заключалось в ловле летучих мышей в тоннеле для анализов. Были пойманы два вида летучих мышей: Остроухая вечерница и двухцветный кожан.

Таким образом, за время летней школы студенты познакомились с флорой и фауной степей и предгорий Западного Тянь-Шаня. Особенно близко познакомились с орнитофауной – птицами, совершающими миграции через перевал Чокпак. Приобрели навыки ловли, определения, кольцевания и измерения птиц, ловли летучих мышей. Открыли для себя новые виды растений и животных, свойственных для Южного Казахстана.

Список литературы

1. Абаев А.Ж. Возрастная структура грача (*Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758) во время осеннего пролета на перевале Чокпак (Западный Тянь-Шань) / А.Ж. Абаев, В.О. Саловаров, А.Э. Гаврилов // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Материалы VII международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 119-122.

2. Гладков Н.А. Определитель птиц СССР / Н.А. Гладков, Г.П. Дементьев, Е.С. Птушенко, А.М. Судиловская. – Москва: Изд-во «Высшая школа», 1964. – 534 с.
3. Гаврилов Э.И. Справочник по птицам республики Казахстан (названия, распространение, численность). - Алматы, 2000. – 178 с.
4. Долгушин И.А. Птицы Казахстана / И.А. Долгушин, М.Н. Корелов, М.А. Кузьмина, Э.И. Гаврилов, А.Ф. Ковшарь, И.Ф. Бородихин. - Алма-Ата: Изд-во «КазССР», 1972. – 367 с.
5. Летняя школа-2021: опыт организации и развитие / Д.В. Кузнецова, И.В. Кузнецова, О.П. Виньковская, В.О. Саловаров // Байкальский Вестник ДААД. – 2021. – № 1. – С. 158-165.
6. Мамилов Н.Ш. Понятие «Сохранение биологического разнообразия» в рамках формирования базовых компетенций студентов профильных и непрофильных направлений подготовки / Н.Ш. Мамилов, В.О. Саловаров, М.С. Курманбаева // Наука и образование в современном мире: Вызовы XXI века. Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции. Объединение юридических лиц в форме ассоциации "Общенациональное движение «Бобек» конгресс ученых Казахстана. – 2020. – С. 136-140.
7. Саловаров В.О. Российско-немецкие ботанико-орнитологические практики на Байкале / В.О. Саловаров, Д.В. Кузнецова. - Baikal Letter DAAD. - 2016. - № 1. - С. 137-147.
8. Саловаров В.О. Орнитофауна как элемент природы при знакомстве с охраной природы и экологией озера Байкал в период проведения летней школы в рамках программы «Go East» / В.О. Саловаров, Д.В. Кузнецова, О.П. Виньковская // Байкальский Вестник DAAD. - 2019. - № 1. - С. 183-187
9. Чокпак. Орнитологическая станция Чокпак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.chokpak.kz> – 15.09.2023
10. Svensson L. Identification guide to European Passerines / L. Svensson. - Stockholm, 1992. – 1-168 p.

Сведения об авторах

Миловидова Ия Викторовна – студентка 4 курса биолого-почвенного факультета Иркутского государственного университета (664003, Россия, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1, тел. 89140035587, e-mail: iya002@mail.ru).

Кузнецова Дарья Владимировна - кандидат биологических наук, доцент, специалист по УМР Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-он, пос. Молодежный, e-mail: dafota@mail.ru).

Мамилов Надир Шамилович – кандидат биологических наук, ассоциированный профессор, доцент кафедры биоразнообразия и биоресурсов Казахского национального университета им. аль-Фараби.

Саловаров Виктор Олегович – директор института управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-он, пос. Молодежный, тел. 89148734202, e-mail: zoothera@mail.ru)

Саловаров Кирилл Викторович – студент 1 курса биолого-почвенного факультета Иркутского государственного университета (664003, Россия, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1, тел. +7 999 644-70-87, e-mail: s.kirill2017@mail.ru).

Гаврилов Андрей Эдуардович – кандидат биологических наук. РГП “Институт зоологии” КН МОН РК, (050060, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 93, Академгородок, тел. +7(727)2694861, e-mail: aegavrilov@bk.ru).

Зарипова Сырымгуль Хайруллаевна - РГП “Институт зоологии” КН МОН РК, (050060, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 93, Академгородок, тел. +7 771 583 8898, e-mail: zaripova_syrymgul@mail.ru).

УДК 632.9: 633.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Овчинникова Н.И., Быкова М.А.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Отражена актуальность применения кейс-технологий при обучении математике, как одного из распространенных и эффективных способов оценки уровня формирования профессиональных компетенций будущих специалистов аграрного профиля. Предложены разработанные авторами практико-ориентированные кейс-задания технической, биологической и экономической направленности, рассмотрены различные подходы и методы математического аппарата для их решения. Благодаря использованию метода «case-study» в образовательном процессе показана возможность активизации интеллектуальной работы студентов и повышения их учебной мотивации.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, кейс-технологии, практико-ориентированные задачи.

THE USE OF CASE TECHNOLOGIES IN TEACHING MATHEMATICS AT AN AGRICULTURAL UNIVERSITY

Ovchinnikova N.I., Bykova M.A.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The relevance of the use of case technologies in teaching mathematics is reflected, as one of the most common and effective ways to assess the level of formation of professional competencies of future agricultural specialists. Practical-oriented case tasks of technical, biological and economic orientation developed by the authors are proposed, various approaches and methods of mathematical apparatus for their solution are considered. Thanks to the use of the "case-study" method in the educational process, the possibility of activating the intellectual work of students and increasing their educational motivation is shown.

Keywords: professional competencies, case technologies, practice-oriented tasks.

Конкуренция на рынке труда выдвигает перед выпускниками высших учебных заведений, включая и аграрных, серьезные требования: наличие системного и аналитического мышления, обладание глубокими знаниями по своей специальности, применение их в решении профессиональных проблем и задач, владение навыками прогнозирования последствий тех или иных решений [6], [8]. В связи с этим большую роль в подготовке современных специалистов аграрного сектора страны играют математические дисциплины и методы их преподавания. К одним из таких методов относится метод «case-study» (от английского case – случай, ситуация), базирующийся на описании реальных производственных ситуаций в виде специального набора учебно-методических материалов, содержащего ряд практико-ориентированных подзадач, решение каждой из которых служит основой для решения последующей. Этот метод еще называют методом активного проблемно-

ситуационного анализа [2], [5], получивший широкое распространение не только в зарубежной практике бизнес-образования, но и в подготовке специалистов разного профиля и уровня нашей страны.

Классификация кейсов многообразна, но имеет общие подходы к построению их видов по следующим признакам: сложности; целям и задачам процесса обучения; структуре; объему; степени взаимодействия источников исходной информации [3], рис. 1.



Рисунок 1 – Классификация кейсов

Использование того или иного вида кейса определяется целями и задачами учебного процесса в вузе.

В связи с введением Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения (3++), ориентированных на формирование профессиональной компетентности и развитие способностей личности, метод «case-study» реализуется с помощью ситуационного, системного, проблемного, личностно-деятельностного и компетентностного подходов [1], [7]. Кейс-метод используется в образовательном процессе вузов не только как методика обучения, но и как педагогический измеритель уровня знаний, умений и навыков, полученных при изучении отдельных дисциплин, а также средством оценки исследовательских и творческих способностей обучающихся. В связи с этим, кейс-задания применяются в автоматизированной on-line системе Федерального Интернет-экзамена, выполнение которых свидетельствует о степени влияния результата изучения дисциплины на формирование у студентов универсальных и профессиональных компетенций [10].

Применение кейс-технологий в обучении математике студентов Иркутского аграрного университета им. А.А. Ежевского основано на

создании и внедрении в учебный процесс кейс-заданий технической, биологической и экономической направленности (практико-ориентированных к будущим специальностям), для решения которых требуются знания и умения по различным разделам математических дисциплин, таких как линейная и векторная алгебра, дифференциальное и интегральное исчисление функции одной и многих переменных, числовые и функциональные ряды, теория вероятностей и математическая статистика и др. Разработка кейсов осуществлялась преподавателями кафедры «Математики» совместно с преподавателями выпускающих кафедр и сотрудниками, работающими в том или ином научном/практическом направлении. Так, на основании содержания учебного материала разделов преподаваемых математических дисциплин были разработаны профильные кейс-задания: о траектории движения кормоуборочного агрегата, трактора и другой сельскохозяйственной техники; о приобретении агрофирмой различных видов кормов; о численности и росте популяции живых организмов и растений; об оптимальном рационе питания животных; о скорости воздействия разных видов лекарств на организм животных; об определении площади под вольеры и его рациональном использовании; о наивероятнейшем объеме производства сыра из молочной продукции; о производительности труда рабочих на производстве и др. Кроме того, в учебном процессе преподавания математики на разных факультетах и в институтах аграрного вуза использовались готовые кейсы из учебной литературы, интернет-ресурсов и средств массовой информации.

Рассмотрим некоторые примеры учебных структурированных мини кейс-заданий.

Кейс-задание 1. Объем сельскохозяйственной продукции, выпускаемый рабочим в течение рабочего дня, задается функцией

$$u(t) = -\frac{5}{6}t^3 + \frac{15}{2}t^2 + 100t + 50, \text{ где } t - \text{ время, выраженное в часах, причем } 1 \leq t \leq 8.$$

Подзадача 1. Производительность труда рабочего в момент времени $t = 2$ ч. определится

- а) 100; б) 140; в) 120; г) 130.

Подзадача 2. Объем выпускаемой продукции был наибольшим в момент времени t , равном _____.

Подзадача 3. Производительность труда рабочего за один час до окончания рабочего дня равна...

- а) 82,5; б) 90; в) 93,5; г) 86.

Подзадача 4. При внедрении нового технологического оборудования изменилась производительность труда рабочего с течением времени и стала задаваться функцией $z(t) = 32 - (t + 1)^3$, где t – время, выраженное в месяцах. Тогда объем продукции за первый месяц при внедрении нового технологического оборудования составит _____.

Кейс-задание 2. Продолжительность жизни растений данного вида в определенной среде представляет собой непрерывную случайную величину X , функцией плотности вероятности для которой является $f(x) = \frac{1}{120} e^{-x/120}$.

Подзадача 1. Функция распределения продолжительности жизни данного вида растений имеет вид _____.

Подзадача 2. Доля растений данного вида умирает за период в 100 дней равна _____.

Подзадача 3. Если некоторое растение живет в течение 100 дней, то какова вероятность того, что оно проживет еще 100 дней?

Кейс-задание 3. Приведены данные об уровне заработной платы X (тыс. руб.) одного работающего в крестьянско-фермерском хозяйстве (КФХ)

i	0	0	0	0	00
i	6	2	6	0	6

Подзадача 1. Средняя заработная плата работающих в данном хозяйстве составит _____.

Подзадача 2. Изменится ли средняя заработная плата при увольнении 5-ти работников? а) да; б) нет.).

Подзадача 3. После введения нового оборудования в данном хозяйстве увеличилась производительность труда, вследствие чего руководством принято решение увеличить уровень заработной платы по категориям в среднем на 5 тыс. руб. Что произойдет со средней заработной платой?

а) не изменится; б) увеличится в 1,5 раза; в) увеличится на 5 тыс. руб.).

Кейс-задание 4. Зерноуборочный комбайн движется по полю равномерно с начальной скоростью 8 км/час. Сила торможения пропорциональна скорости движения с коэффициентом пропорциональности $\gamma = 400$.

Подзадача 1. Закон движения в случае, когда было пройдено 100 м имеет вид _____.

Подзадача 2. Расстояние, пройденное комбайном за 1 мин, равно...

а) 120,5; б) 152; в) 168; г) 170,6.

Приведенные математические кейс-задания легкой и средней сложности, составлены в тестовом формате (открытой формы с записью ответа и закрытой – с выбором одного правильного ответа), содержащие от одной до четырех подзадач, включены в фонды оценочных средств (ФОС) дисциплины математики для различных направлений подготовки вуза, используются для текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Учебная работа с кейс-заданиями может носить как индивидуальный, так и групповой характер. При работе в группе у студентов формируются навыки грамотного формулирования и отстаивания своей точки зрения,

умения вести дискуссию, оценивать альтернативные решения и презентовать наилучший оптимальный вариант решения [4], что повышает коммуникативную компетентность и мотивирует изучение математики.

Апробация кейс-технологий при обучении математике в аграрном вузе, показала свои преимущества перед традиционными методами преподавания этой дисциплины прежде всего в том, что кейс-метод ориентирован на применение полученных математических знаний в конкретной реальной жизненной ситуации для решения определенной проблемы, приближенной к будущей профессии [1], [9], [12].

Таким образом, практическая реализация кейс-метода при обучении математике обеспечивает [11]:

- развитие логического, аналитического и критического мышления;
- приобретение и совершенствование навыков работы с информацией и построения математических моделей;
- формирование профессиональных компетенций.

Список литературы

1. *Архипова Н.А.* Роль профессионально направленных задач при обучении математике студентов железнодорожного университета специальности «Подвижной состав железных дорог» / *Н.А. Архипова, Н.Н. Евдокимова, Т.В. Рудина* // Вестник СНЦ РАН. - 2019. - Том 21. - № 65. - С. 16-21.
2. *Багиев, Г. Л.* Руководство к практическим занятиям по маркетингу с использованием кейс-метода / *Г.Л. Багиев, В.Н. Наумов* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/read/m21/1.htm>.
3. *Бурков С.Н.* Интерактивные методы обучения и самостоятельная работа как основные способы стимулирования учебно-познавательной деятельности студентов / *Бурков С.Н.* // Восточно-Европейский научный журнал. – 2021. - №3-4 (67). – С. 17-21.
4. *Ваганова О.И.* Профессионально-ориентированные образовательные технологии / *О.И. Ваганова, Н.С. Абрамова, К.А. Максимова* // Балтийский гуманитарный журнал. – 2019. – Т. 8. - №4 (29). – С. 38-41.
5. *Долгоруков А.М.* Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600.
6. *Кадина И.В.* Компетентностный подход при изучении дисциплин естественнонаучного цикла студентами аграрного вуза / *И.В. Кадина, Д.И. Нестеренко, Е.А. Комарова* // Материалы Национальной научно-практической конференции «Приоритетные научные исследования и инновационные технологии в АПК: наука – производству». – 2019. – С. 352-357.
7. *Использование кейс-технологий в современном вузовском образовании* / *К.А. Калустьянц* // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. - №67-4. – С. 160-162.
8. *Сакулина Ю.В.* Кейс-технологии как эффективное средство достижения индикаторов сформированности компетенции в обучении студентов юридического вуза / *Ю.В. Сакулина, Е.Б. Ионова* // Проблемы современного образования. – 2022. - №4. – С. 219-227.
9. *Сарванова Ж.А.* Кейс-технологии в интерактивном обучении математическим дисциплинам студентов естественно-технических профилей / *Ж.А. Сарванова, И.В. Кочетова, С.Н. Дорофеев, А.В. Порваткин* // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 12-1. – С. 195-199.

10. Чу Л. Особенности использования кейс-технологий в системе высшего образования / Чу Л. // Педагогическое образование. – 2023. – Т.4. - №2. – С. 195-198.

11. Шавель А.А. Условия и способы развития познавательной активности обучающихся в образовательном процессе учреждения высшего образования с использованием кейс-технологий / А.А. Шавель // Материалы XVIII Международной научно-практической конференции «Управление информационными ресурсами». – Минск, 2022. – С. 219-220.

12. Шевелева М.С. Использование новых технологий для усвоения математического материала / М.С. Шевелева, А.Д. Дутова // Международный студенческий вестник. – 2016. - №3-3. – С. 403-404.

Сведения об авторах

Овчинникова Наталья Ивановна – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой математики инженерного факультета, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-н, пос. Молодежный, тел. 89500840458, e-mail: nata54@bk.ru).

Быкова Мария Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры математики инженерного факультета, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-н, пос. Молодежный, тел. 89041533625, e-mail: krivcova_mar@mail.ru).

УДК 378.145:621.311.22

**ПОДГОТОВКА БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ «ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА»
В ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГАУ**

Очиров В.Д.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Представлена информация о подготовке бакалавров в Иркутском государственном аграрном университете имени А.А. Ежевского (Иркутский ГАУ) по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника». Большая часть выпускников работает на энергетических специальностях в различных организациях и предприятиях Иркутской области. Программа бакалавриата реализуется с соблюдением всех обязательных требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Ключевые слова: специалитет, бакалавриат, теплоэнергетика и теплотехника, аграрный вуз, Иркутский ГАУ.

**TRAINING OF BACHELORS IN THE DIRECTION OF TRAINING «HEAT ENERGY
AND HEAT ENGINEERING» IN IRKUTSK SAU**

Ochirov V.D.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Information on the preparation of bachelors at the Irkutsk state agrarian university named after A.A. Ezhevsky (Irkutsk State Agrarian University) in the direction of training «Heat power engineering and heat engineering». Most of the graduates work in energy specialties in various organizations and enterprises of the Irkutsk region. The undergraduate program is implemented in compliance with all mandatory requirements of the federal state educational standard of higher education.

Key words: specialty, bachelor's degree, heat power engineering and heat engineering, agricultural university, Irkutsk state agrarian university.

В 1966 году в Иркутском сельскохозяйственном институте (ИСХИ – до 1996 года) на базе факультета механизации было организовано отделение электрификации сельского хозяйства для подготовки инженеров-электриков, а 1969 году Приказом Министерства сельского хозяйства (МСХ) СССР был создан факультет электрификации сельского хозяйства (с 2001 года энергетический факультет). Основателями факультета являются Назимов Василий Васильевич (ректор ИСХИ с 1960 по 1964 г.), Турутин Юрий Петрович (в те годы проректор по учебной работе ИСХИ), Панов Леонид Иванович (первый декан энергетического факультета) [3, 15].

До 2001 года на энергетическом факультете подготовка инженеров-электриков велась по специальности 110302.65 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. В XXI веке факультет расширил спектр подготовки энергетических специальностей, и с 2001 года на факультете

началась подготовка инженеров по специальностям 140106.65 Энергообеспечение предприятий и 140211.65 Электроснабжение. В связи с открытием на энергетическом факультете новой специальности приказом ректора Иркутской государственной сельскохозяйственной академии (ИрГСХА – с 1996 по 2014 г.) от 30 марта 2001 года была создана кафедра «Теплоэнергетика» [1].

Первый выпуск инженеров по специальности «Энергообеспечение предприятий» в количестве 15 человек состоялся в 2005 году. С переходом в России на двухуровневую систему высшего образования первый набор и выпуск бакалавров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» состоялись, соответственно, в 2011 и 2015 годах. Сведения о ежегодном выпуске специалистов и бакалавров с 2005 года по сегодняшний день представлено на рисунке 1. Защита выпускных квалификационных работ по заочной форме обучения в ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (с 2014 г.) проходит в декабре месяце календарного года, в связи с этим, сведения по данной форме обучения за 2023 год не представлены. В зависимости от количества выделяемых контрольных цифр приема ежегодно процент выпуска в среднем составлял не менее 70 % от набора (рис. 1).

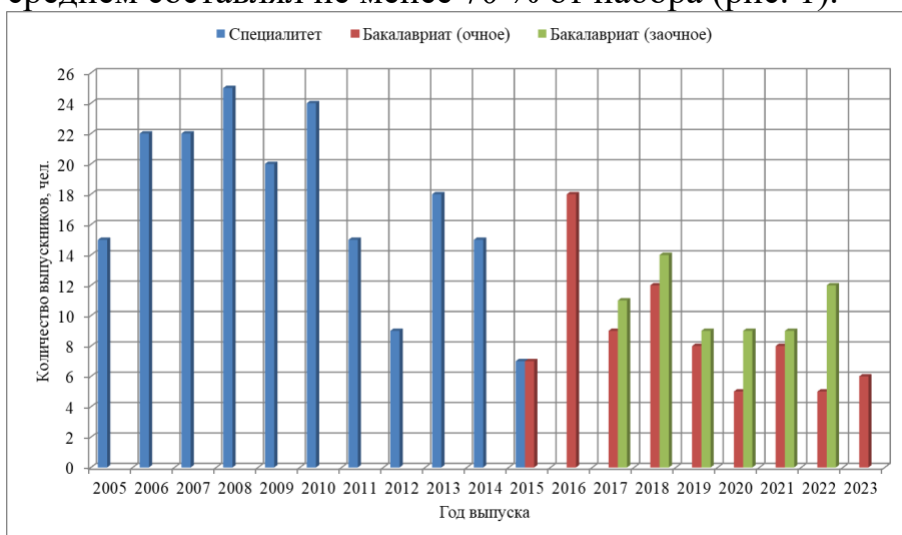


Рисунок 1 – Подготовка специалистов и бакалавров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (профиль «Энергообеспечение предприятий»)

Анализ сайтов пятидесяти четырех аграрных высших учебных заведений России в разделе «Сведения об образовательной организации → образование» показал, что подготовка бакалавров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» ведется в тринадцати вузах, специалистов по специальности «Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов» в одном вузе и магистров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» в восьми вузах (по состоянию на 31.07.2023 г.).

В Сибирском Федеральном округе (СФО) Иркутский ГАУ является единственным аграрным вузом, в котором реализуется подготовка бакалавров и магистров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и

теплотехника». Из аграрных вузов Дальневосточного федерального округа подготовка только бакалавров по данному направлению ведется в Арктическом ГАТУ (Якутск) и Бурятской ГСХА (Улан-Удэ).

Качественной подготовке специалистов и бакалавров в сфере теплоэнергетики и теплотехники в Иркутском ГАУ на протяжении более двадцати лет способствовало наличие опытного профессорско-преподавательского состава кафедры энергообеспечения и теплотехники, а также хорошей материально-технической базы для проведения учебных занятий и научно-исследовательских работ. В настоящее время преподавательский коллектив кафедры составляют доктора технических наук Алтухов И.В. [2], Кудряшев Г.С. (Заслуженный работник Высшей школы Российской Федерации) [7], кандидаты технических наук Бочкарев В.А. [4], Третьяков А.Н. [13], Очиров В.Д. [10], Федотов В.А. [14], старший преподаватель Быковой С.М.

Продолжительное время на кафедре трудились и способствовали ее активному развитию доктор технических наук Таиров Э.А. [12], кандидаты технических наук Лукина Г.В. [8], Нечаев В.В. [9], Кошелев А.А. [5].

Материально-техническая база кафедры, состоящая из восьми учебных аудиторий с современным мультимедийным и лабораторным оборудованием, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Неотъемлемой обязательной частью образовательной деятельности кафедры является методическая работа по обеспечению библиотечного фонда электронными и печатными изданиями по дисциплинам кафедры. В программу подготовки бакалавров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» включен ряд дисциплин, где звенья топливно-энергетического комплекса рассматриваются с системных позиций, что в свою очередь требует соответствующего подхода при подготовке учебных изданий. По всем учебным дисциплинам и программам практик сотрудниками кафедры подготовлены учебно-методические издания.

Воспитательная работа со студентами направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» проводится в соответствии с планами кураторов. Вся работа направлена на формирование гражданской активности, социальной и профессиональной культуры будущего специалиста. С целью профессионального и патриотического воспитания студенты, обучающиеся по профилю кафедры, принимают участие в мероприятиях, проводимых в университете, на факультете и на уровне г. Иркутска: «День первокурсника»; «День энергетика»; «День Российского студенчества»; «День влюбленных»; «День защитника отечества»; «Мистер Иркутского ГАУ»; «Международный женский день»; «День Победы»; «Игры Байкальской Лиги КВН» и др. Некоторые моменты яркой студенческой жизни представлены фотографиями на рисунках 2-4.

Совместно с кафедрой физической культуры и спорта проводится работа по вовлечению студентов в спортивные секции футбола, настольного тенниса, гиревого спорта, шахмат, лыжных гонок и др. Студенты,

закрепленные за кафедрой, являются участниками сборных команд университета по различным видам спорта и неоднократно участвовали в спортивных мероприятиях на уровне университета, города и области (рис. 5).



Рисунок 2 – Выезд в Архитектурно-этнографический музей «Тальцы»



Рисунок 3 – Посещение Иркутского областного музыкального театра им. Н.М. Загурского



Рисунок 4 – Сельскохозяйственные работы на учебных полях университета



Рисунок 5 – Участие команды энергетического факультета в Спартакиаде студентов Иркутского ГАУ

Для повышения кругозора и профессиональных знаний студентов, кафедрой ежегодно проводятся экскурсии в передовые агропромышленные предприятия Иркутской области и энергетические предприятия: АО «Иркутская ГЭС», Ново-Иркутская ТЭЦ, котельные АО «Байкалэнерго» и др. (рис. 6, 7). Ежегодно организовываются поездки на мероприятия, проводимые в Иркутском выставочном центре «СибЭкспоЦентр» для ознакомления с новыми достижениями науки и техники.

С профилактической целью по борьбе с алкоголизмом и наркоманией в студенческих группах демонстрируются фильмы о вреде наркомании, проводятся беседы студентов со специалистами различных центров по борьбе с наркоманией.

В течение учебного года (за весь отчетный период) внимание уделяется соблюдению требований учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка университета и общежития. Ежегодно кураторы студенческих групп кафедры отчитываются по проделанной работе на заседании кафедры.

Наряду с теоретическим обучением студентов в университете немаловажную часть занимает практическая подготовка. Учебные практики проходят в научно-исследовательской лаборатории «Энергосбережение в электротехнологиях» и на кафедре. С учетом договорных взаимоотношений, наличия вакантных должностей и заявок предприятий базой производственных практик являются агропромышленные и промышленные предприятия Иркутской области: СХ ПАО «Белореченское», ООО

«Иркутский масложиркомбинат», СПК «Окинский», АО «Байкалэнерго», котельные ИАЗ – филиал ПАО НПК «Иркут», ООО «Байкальская энергетическая компания», ООО «Байкальская энергетическая компания – Ремонт», ООО «ИРМЕТ», ООО «Иркутская нефтяная компания» и др. Большая часть выпускников кафедры работают на энергетических специальностях в перечисленных выше организациях и предприятиях Иркутской области. Хорошим подспорьем для проведения занятий семинарского типа и прохождения производственной практики студентами направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» является собственная отопительная котельная Иркутского ГАУ.



Рисунок 6 – Экскурсия на ООО «ЕвроСибЭнерго – Гидрогенерация» филиал «Иркутская ГЭС»

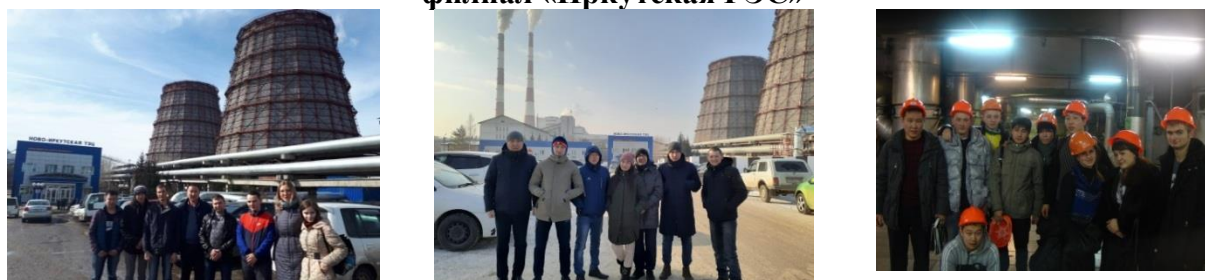


Рисунок 7 – Экскурсия на ООО «Байкальская энергетическая компания» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Для получения дополнительных теоретических знаний и практических умений, позволяющих сократить срок адаптации молодого специалиста на производстве, в 2019 году между КУИЦ «ЕвроСибЭнерго-ИРНИТУ» и ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ подписано соглашение о сотрудничестве. В рамках сотрудничества студенты направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» имеют возможность дополнительного обучения в течение двух лет в уникальном формате подготовки специалистов теплоэнергетиков с использованием дополнительных образовательных программ [6]. С момента взаимодействия Иркутского ГАУ с КУИЦ «ЕвроСибЭнерго-ИРНИТУ» поступили для обучения в центре четырнадцать студентов: 2019 г. – 2; 2020 г. – 2; 2021 г. – 4; 2022 г. – 6. По окончании КУИЦ студенты в рамках договора с предприятием обязаны прибыть с дипломом для трудоустройства в ООО «Байкальская энергетическая компания», ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация», ООО «Инженерный центр «Иркутскэнерго», ООО «ЕвроСибЭнерго-Инжиниринг», ОАО «Иркутская электросетевая компания», ООО «Иркутская энергосбытовая компания», АО «Байкалэнерго» и проработать на предприятии в течение трех лет.

Важнейшей частью учебного процесса студентов является их участие в научно-исследовательской работе (НИР). Научно-исследовательская деятельность кафедры осуществляется по трем научным направлениям, соответствующим направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» и «Агроинженерия» [2, 4, 10, 13, 14]. Все преподаватели кафедры работают совместно со студентами в НИР, в том числе в работе конференций различных уровней и публикации результатов научной деятельности в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. В связи, с чем за значимые достижения в научной и учебной деятельности отличившимся студентам назначались различные виды стипендий. В рейтинговой стипендии Иркутского ГАУ по научно-исследовательской деятельности ежегодно участвует не менее пяти студентов курируемого кафедрой направления подготовки. За последние три года студенты направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (уровень бакалавриата) становились обладателями стипендий Президента Российской Федерации (2 чел.), стипендии Правительства Российской Федерации (3 чел.) и именной стипендии Губернатора Иркутской области (2 чел.).

Для проведения НИР сотрудниками кафедры и студентами-теплоэнергетиками на базе кафедры в 2009 году создана научно-исследовательская лаборатория «Энергосбережение в электротехнологиях», в 2012 году – малое инновационное предприятие ООО «МИП Иннотехнологии» для внедрения научных результатов в производство и в 2021 году – студенческий научный кружок «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Студенты под руководством преподавателей кафедры являются постоянными участниками и победителями различных конкурсов, олимпиад, выставок и грантов:

- выставка «Агропромышленная неделя» (г. Иркутск);
- выставка «Научно-техническое творчество молодежи» (г. Иркутск);
- II этап Всероссийского конкурса среди аспирантов, студентов и молодых ученых вузов МСХ РФ по СФО (г. Красноярск);
- всероссийская студенческая олимпиада «Я – профессионал»;
- акселерационная программа «Тайга.АгроБиоФармТехнологии» (НОЦ Байкал);
- грант Иркутского ГАУ в рамках конкурса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ «Инновационные разработки в АПК»;
- полуфинал конкурса «УМНИК» (г. Иркутск);
- и др.

В плане международной деятельности студенты направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» занимают активную позицию. В 2017-2018 учебном году студентка Сырат Б.А. прошла обучение в рамках обменной программы в Синтайском университете (Китайская Народная

Республика, г. Синтай, провинция Хэбэй). В Китае Сырат Б.А. в течение семестра изучала китайский язык, культуру, обычаи и особенности сельского хозяйства Поднебесной [11]. В 2018-2019 учебном году студентка Сырат Б.А. прошла сельскохозяйственную практику в Германии. Предприятием для прохождения практики было хозяйство с экологическим земледелием – Georg Schneider Baumsehule, расположенное в поселении Eginger-Neckarhausen федеральной земли Baden-Wurttemberg.

Кафедра энергообеспечения и теплотехники ежегодно принимает участие в программе академического обмена с кафедрой теплоэнергетики НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет имени Сакена Сейфуллина» Республики Казахстан (далее – КАТИУ). Данный вид работы проводится на основании договора о сотрудничестве между ФГБОУ Иркутский ГАУ и КАТИУ. За период 2020-2023 гг. по программе академической мобильности двенадцать студентов прошли дополнительное обучение дистанционным формате по дисциплинам «Тепловые сети и системы теплоснабжения», «Котельные установки и парогенераторы» и «Режимы работы тепловых электрических станций».

Кафедра имеет опыт работы по выпуску иностранных студентов – граждан Монголии (2015 г. – Бейсенбай А., 2016 г. – Мурат М.) и Республики Узбекистана (2021 г. – Рахманкулов Х.П.). Данные выпускники после окончания Иркутского ГАУ трудоустроились на предприятия в сфере энергетики в Монголии и Узбекистане. Рахманкулов Х.П. с настоящее время работает в должности мастера контрольно-измерительных приборов и автоматики Талимарджанской ТЭС мощностью 1700 МВт (посёлок Нуристан Нишанского района Кашкадарьинской области Республики Узбекистан).

Подготовка кадров для Монголии преподавателями кафедры отмечена на государственном уровне. 15 ноября 2019 г. в честь 85-летнего юбилея Иркутского ГАУ профессор Кудряшев Г.С. награжден почётной грамотой Министерства сельского хозяйства Монголии за преподавательскую и воспитательную деятельность в деле подготовки квалифицированных кадров для сельского хозяйства Монголии.

В заключении необходимо отметить, что при подготовке бакалавров в ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» выполняется на достаточно высоком уровне удовлетворение потребности личности в интеллектуальном, культурно-творческом и нравственном развитии, а также в проведении учебно-методической, воспитательной и научно-исследовательской работы.

Список литературы

1. Алтухов И.В. История энергетического факультета / И.В. Алтухов // Вестник ИрГСХА. – 2008. – № 30. – С. 141-146.
2. Алтухов И.В. Технология получения концентрированных сахаросодержащих продуктов с использованием импульсной инфракрасной обработки и сушки корнеклубнеплодов: дис. ... докт. техн. наук: 05.18.01 / Алтухов Игорь Вячеславович. – Красноярск: КрасГАУ, 2016. – 440 с.

3. *Алтухов И.В.* Энергетическому факультету 40 лет / *И.В. Алтухов* // Вестник ИрГСХА. – 2009. – № 37. – С. 7-10.
4. *Бочкарев В.А.* Снижение образования токсичных и агрессивных выбросов в уходящих газах парогенераторов путем низкотемпературного вихревого сжигания твердых топлив: дис. ... канд. техн. наук: 05.04.01 / *Бочкарев Виктор Александрович*. – Л.: ЛПИ, 1984. – 179 с.
5. *Кошелев А.А.* Исследование нестационарных режимов в системах теплоснабжения с использованием гидравлического интегратора и электронной вычислительной машины: дис. ... канд. техн. наук: 05.14.01 / *Кошелев Александр Алексеевич*. – Иркутск: Сибирский энергетический институт СО АН СССР, 1965. – 207 с.
6. Корпоративный учебно-исследовательский центр «ЕвроСибЭнерго – ИРНИТУ» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://kuic-ie.istu.edu/>
7. *Кудряшев Г.С.* По специальной теме: дис. ... докт. техн. наук: 20.02.25 / *Кудряшев Геннадий Сергеевич*. – М.: Военно-воздушная инженерная академия имени профессора Н.Е. Жуковского, 1998.
8. *Лукина Г.В.* Симметрирование режимов работы электрических сетей 0,38 кВ фермерских и пригородных хозяйств: дис. ... канд. техн. наук: 05.20.02 / *Лукина Галина Владимировна*. – Барнаул: АлтГТУ, 2002. – 255 с.
9. *Нечаев В.В.* Совершенствование методов расчета характеристик сопел на основе численного моделирования сопротивления и теплообмена в сжимаемом турбулентном пограничном слое: дис. ... канд. техн. наук: 05.14.05 / *Нечаев Валерий Владимирович*. – Ленинград: ЛГТУ, 1992.
10. *Очиров В.Д.* Обоснование режимов ИК-энергоподвода в технологии сушки корнеплодов моркови импульсными керамическими преобразователями излучения: дис. ... канд. техн. наук: 05.20.02 / *Очиров Вадим Дансарунович*. – Красноярск: КрасГАУ, 2011. – 189 с.
11. *Сырат Белек* Обучение студента энергетического факультета Иркутского ГАУ в университете Китайской Народной Республики / *Белек Сырат* // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: сб. мат. Всеросс. науч.-метод. конф. с междунар. уч., посвящ. 100-летию высшего аграрного образования в Ивановской области (Ивановская ГСХА, 28-29 ноября 2018 г.) – Иваново, 2018. – С. 1286-1289.
12. *Таиров Э.А.* Методы комплексного исследования динамики энергетических установок и их элементов: дис. ... докт. техн. наук: 05.14.01 / *Таиров Эмир Асгадович*. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН, 2000. – 356 с.
13. *Третьяков А.Н.* Влияние высших гармоник в сельских распределительных сетях 0,38 кВ на показатели качества электрической энергии: дис. ... канд. техн. наук: 05.20.02 / *Третьяков Александр Николаевич*. – Красноярск: КрасГАУ, 2006. – 190 с.
14. *Федотов В.А.* Технология предпосевной обработки семян пшеницы электротепловым излучением: дис. ... канд. техн. наук: 05.20.02 / *Федотов Виктор Анатольевич*. – Иркутск: ИрГСХА, 2013. – 140 с.
15. *Худоногов А.М.* О духовном и научном наследии Василия Васильевича Назимова / *А.М. Худоногов, И.В. Алтухов* // Техника и технологии инженерного обеспечения АПК: мат. IV-го регион. науч.-произв. сем. «Чтения И. П. Терских» (ИрГСХА, 26-27 сентября 2011 г.). – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2011. – С. 144-149.

Сведения об авторе

Очиров Вадим Дансарунович – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой энергообеспечения и теплотехники, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89501205411, e-mail: ochirov@igsha.ru).

УДК 371.335.5

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДИСЦИПЛИНЫ «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ» С ПОМОЩЬЮ СОЗДАНИЯ УЧЕБНОГО СТЕНДА

Пасынкова А.Е., Бричагина А.А.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В новых условиях образовательной системы особенно актуальна потребность в повышении качества образования за счет модернизации учебных кабинетов с помощью внедрения современных наглядных пособий. Наглядное обучение является одним из важнейших методических приёмов, мощным способом введения в действие учебной познавательной деятельности, изучение которого поможет преподавателю достичь высоких результатов. В статье представлен учебный стенд, как эффективный метод использования наглядности в образовательном процессе.

Ключевые слова: наглядные пособия, учебная деятельность, образование, наглядность, учебный стенд.

IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE DISCIPLINE “AUTOMOBILE ENGINEERING” BY CREATING A TRAINING STAND

Pasynkova A.E., Brichagina A.A.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny village, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. In the new conditions of the educational system, the need to improve the quality of education by modernizing classrooms through the introduction of modern visual aids is especially urgent. Visual teaching is one of the most important methodological techniques, a powerful way of introducing educational cognitive activity, the study of which will help the teacher achieve high results. The article presents a training stand as an effective method of using visualization in the educational process.

Key words: visual aids, educational activities, education, visibility, educational stand.

В современных условиях, осуществление образовательного процесса в учебных заведениях невозможно без использования учебно-наглядных пособий [2, 8].

Если в традиционных системах образования, преподаватели и учебники были главными и самыми компетентными источниками знаний, то на сегодняшний день, в новой системе обучения, преподаватели больше выступают, как организаторы самостоятельной познавательной деятельности обучающихся, консультанты и помощники. И в качестве своих помощников, в процессе организации деятельности педагога, активно применяют наглядные пособия для лучшего осмысления учебного материала и выработки умений самоорганизации познания [4, 5].

Наглядные средства обучения составляют такую же обязательную часть системы преподавания, как приемы и методы обучения, и

используются преподавателем для лучшего восприятия информации обучающимися [6].

При применении такого рода средств необходимо:

- ориентировать студентов на всестороннюю восприимчивость предмета через различные органы чувств;
- обратить внимание учеников на наиболее важные, значимые признаки объекта;
- обеспечить учащимся максимальную активность при самостоятельном наблюдении и изучении наглядного пособия;
- использовать наглядное пособие ровно так, как это необходимо, не допустить перегрузки получаемой информации.

На сегодняшний день в учебном процессе при преподавании технических дисциплин применяются три основных вида наглядных пособий, представленные на рисунке 1 [8].



Рисунок 1 –Виды наглядных пособий

Виды наглядных пособий:

- натуральные (механизмы и узлы техники, инструменты, образцы материалов, элементов, изделий и приспособлений и т.д.);
- изобразительные (стенды, таблицы, рисунки из книг, модели, макеты, муляжи и т.д.);
- комбинированные (электрическая схема, динамические плакаты, коллекции, тематические щиты и т.д.).

Самым распространенным видом наглядного пособия, применяемого в процессе обучения, является изобразительный. Такая разновидность способствует успешному выполнению широкого ряда задач, поставленных на учебном занятии.

Наиболее часто применяемыми объектами изобразительного наглядного пособия являются учебный плакат и демонстрационный стенд,

Использование наглядных учебных пособий имеет ряд преимуществ:

- повышает наглядность, делает учебный материал доступным обучающимся;
- способствует удовлетворению и максимальному развитию познавательных интересов обучающихся, усилению труда;
- позволяет повышать темпы изучения учебных материалов;
- освобождает преподавателя от огромного объема чисто-механической работы, а также способствует повысить его творческий уровень.

Наглядные пособия – это изображение предметов и явлений, специально обработанные и подготовленные для демонстрации натуральных объектов, учитывая, естественно, их размеры и возможности использования. Таким образом, умение применять средства наглядности для обучения всецело лежит в руках преподавателя. В каждом конкретном случае он должен определять, когда и в какой степени необходимо применять в процессе подготовки – наглядность, поскольку это в определенной мере зависит от качества знаний студентов [6].

Как демонстрирует педагогическая практика, достичь высокого качества образования невозможно без качественного использования учебной техники и стендового оборудования. Значимую роль в этом процессе играет применение качественного информативного оборудования, включая учебные стенды [9].

На современном рынке имеется широкий спектр наглядных пособий в виде учебных стендов, в том числе, для специальностей, предусматривающих изучение дисциплин, связанных с конструкцией легковых автомобилей. Но, к сожалению, из-за финансовой составляющей, не каждое учебное заведение может позволить улучшить оснащенность образовательного процесса. Отсюда возникает необходимость в изготовлении наглядного пособия в виде учебного стенда [10].

Учебные стенды создаются с применением элементов современного оборудования и технологий для организации полноценного обучения студентов.

Проанализировав оснащенность образовательного процесса в большинство учебных заведениях, для преподавания дисциплины «Устройство автомобилей» был сделан вывод, что большинство наглядных пособий, а именно в виде учебных стендов, не соответствуют предъявляемым современным требованиям или вовсе отсутствуют, для реализации качественного учебного процесса.

Причинами несоответствия стали: несовременность и устарелость вида наглядности показываемой информации, отсутствие внешней привлекательности, а именно иллюстрирования и красочности.

Поэтому выбран способ усовершенствования оснащенности образовательного процесса за счет внедрения учебного стенда «Общее устройство пневматической подвески легкового автомобиля» для более

глубокого изучения раздела ходовая часть, дисциплины «Устройство автомобилей» [3].

Структурная схема станда «Общее устройство пневматической подвески легкового автомобиля» представлен на рисунке 2.

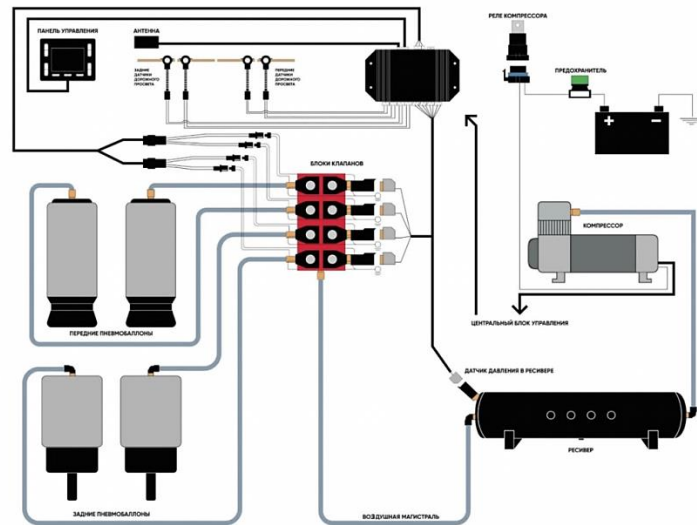


Рисунок 2 – Схема «Общее устройство пневматической подвески легкового автомобиля»

На рисунке 3 представлен внешний вид станда.

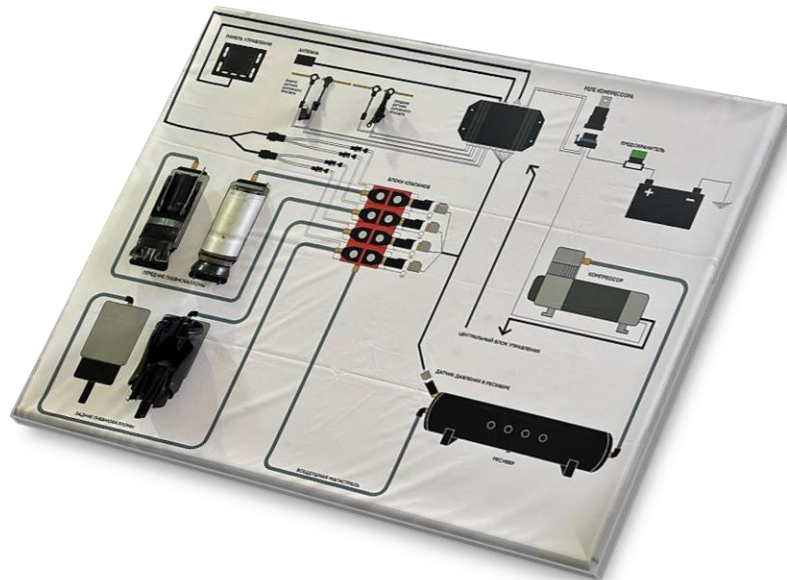


Рисунок 3 – Внешний вид станда «Общее устройство пневматической подвески легкового автомобиля»

Назначение:

– стенд предназначен для методического сопровождения учебного процесса по изучению общего устройства пневматической подвески легкового автомобиля, а также формированию первоначальных знаний и умений по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

Описание:

– стенд представляет собой основание из фанеры ФК нешлифованной толщиной 10 мм. На основание наклеена подложка с цветографическим изображением общего устройства пневматической подвески легкового автомобиля, и смонтированы натуральные элементы: передние пневмобаллоны (разрез), задний пневмобаллон (разрез), а также задний и передний датчик дорожного просвета.

С помощью представленного стенда студенты смогут закрепить теоретические знания в области устройства автомобиля, а именно ходовой части, а также с проведение учебного занятия станет более увлекательным и позволит качественно изучить техническую базу, а также получить наглядное представление о современных узлах и механизмах легкового автомобиля.

Список литературы

1. Закон РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. N 273 - ФЗ // Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года – М.: Просвещение, 2010 – 256 с.
2. *Гиль А.С.* Современные наглядные средства в учебном процессе / А.С. Гиль // Метод. пособие для препод. – Ульяновск – 2016 – С.71.
3. *Годлевская Е.В.* Совершенствование системы наглядных учебных пособий с учетом компетентного подхода в образовании: Автореф, дис. канд.пед.наук. Челябинск, 2006.
4. *Задорина О.С.* Основы Дидактики [Текст]: учеб. Пособие / И.М. Задорина. – Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2012. – 128 с.
5. *Коменский Я.А.* Мир чувственных вещей в картинках, или Изображение и наименование всех важнейших предметов в мире и действий в жизни / Коменский Я.А. - М.: Учпедгиз, 1957. – 352 с.
6. *Ланг А.П.* О понятии наглядности и ее роли в процессе познания и обучения [Текст] / А.П. Ланг. – Таллин: Валгус, 1985. – 84 с.
7. *Осмоловская И.М.* Наглядные методы обучения [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.М. Осмоловская. – М.: Издат. центр «Академия», 2014. – 160 с.
8. *Пасынкова А.Е.* К вопросу применения учебно-наглядных пособий в образовательном учреждении аграрного профиля / Пасынкова А.Е., Раковская Д.Э. // Значение научных кружков в инновационном развитии агропромышленного комплекса региона: сборник научных тезисов студентов. – п. Молодежный, 2022. – С. 70.
9. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии.-М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
10. Виды учебных стендов, представленных на рынке в настоящее время [Электронный ресурс]. URL: <https://pdd77.ru/index.php?route=product/category&path=24>.

Сведения об авторах

Пасынкова Александра Евгеньевна – студент первого курса инженерного факультета направления 35.04.06 «Агроинженерия» Иркутского ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89025454441, e-mail: s.pasynkova10@yandex.ru).

Бричагина Анастасия Александровна – кандидат технических наук, доцент кафедры технического обеспечения АПК инженерного факультета, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский р-н, пос. Молодежный, тел. 89500624935, e-mail: anabri8t@gmail.com).

УДК 331.101.1.:159.9

**РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ
КОЛЛЕДЖА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И
АГРОТЕХНОЛОГИЙ ИРКУТСКОГО ГАУ**

Рык М.М., Чубарева М.В., Яковлева С.А.
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В настоящее время всё большее распространение приобретают тестовые контрольные работы. Тесты заставляют обучающихся мыслить логически, использовать зрительное внимание, укреплять память. Для организации тестов не требуется много времени занятия, но они выполняют определенную положительную роль в процессе обучения, развития и воспитания. Нами разработаны тесты для обучающихся колледжа Автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского ГАУ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и опубликованы методические указания. Данный сборник содержит выписку основных требований к минимально необходимому уровню учебной подготовки обучающихся по каждой теме программы, ее основное содержание (дидактические единицы) и тесты для проверки и оценки знаний. В конце сборника указаны критерии оценки и даны эталоны ответов. Сборник тестовых заданий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для технических специальностей колледжа составлен в соответствии с рабочими программами колледжа и состоит из четырех разделов. Для примера сформирован вариант контрольной работы для промежуточной аттестации студентов технических специальностей. Контрольная работа состоит из 20 вопросов, где из каждого раздела взято по 5 вопросов. Для проверки остаточных знаний обучающихся колледжа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» был разработан электронный тест на онлайн-платформе Google Формы. На выполнение теста студентам отводилось 30 минут. Каждое задание оценивалось в 1 балл. Результаты тестирования по вышеуказанной дисциплине показали, что студенты очень хорошо справились с заданием, так как средний балл по тестированию в группе составил 15, 12. Это значит, что обучающиеся хорошо усвоили материал по данной дисциплине.

Ключевые слова: электронное тестирование, дисциплина «Безопасность жизнедеятельности», контроль знаний, остаточные знания, сборник тестов.

**DEVELOPMENT OF ELECTRONIC TESTS IN THE DISCIPLINE «LIFE SAFETY»
FOR STUDENTS OF THE COLLEGE OF ROAD TRANSPORT AND
AGRICULTURAL TECHNOLOGY OF IRKUTSK AGRICULTURAL UNIVERSITY**

Ryk M.M., Chubareva M.V., Yakovleva S.A.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky
Molodezhny village, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Currently, test tests are becoming increasingly common. Tests force students to think logically, use visual attention, and strengthen memory. Organizing tests does not require much class time, but they play a certain positive role in the process of learning, development and education. We have developed tests for students of the College of Automotive Transport and Agricultural Technologies of the Irkutsk State Agrarian University in the discipline “Life Safety” and published guidelines. This collection contains an extract of the basic

requirements for the minimum required level of educational training of students for each topic of the program, its main content (didactic units) and tests for testing and assessing knowledge. At the end of the collection, evaluation criteria are indicated and response standards are given. The collection of test tasks in the discipline “Life Safety” for technical specialties of the college is compiled in accordance with the work programs of the college and consists of four sections. As an example, a test version has been created for the intermediate certification of students of technical specialties. The test consists of 20 questions, with 5 questions taken from each section. To test the residual knowledge of college students in the discipline “Life Safety,” an electronic test was developed on the online platform Google Forms. Students were given 30 minutes to complete the test. Each task was worth 1 point. The test results for the above discipline showed that the students coped with the task very well, since the average test score in the group was 15.12. This means that the students learned the material well in this discipline.

Key words: electronic testing, discipline «Life Safety», knowledge control, residual knowledge, collection of tests.

В настоящее время всё большее распространение приобретают тестовые контрольные работы. Их отличие от обычных в том, что они не требуют от обучающихся письменных изложений, экономны в отношении времени, затраченного на непосредственное выполнение действий, обладают большой гибкостью в выявлении узких целей, благодаря чему удаётся очень подробно формулировать и точно очерчивать задачу каждого теста.

На наш взгляд, именно тестовый контроль подходит для оценки преподавателем работы обучающихся с материалом раздела, особенно теоретическим. Тесты заставляют обучающихся мыслить логически, использовать зрительное внимание, укреплять память [1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11,12]. Для организации тестов не требуется много времени занятия, но они выполняют определенную положительную роль в процессе обучения, развития и воспитания. Обучающимся нравится работать с тестами. Их можно составить по всему курсу или по отдельной изучаемой теме и использовать при повторении. Нами разработаны тесты для обучающихся колледжа Автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского ГАУ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и опубликованы методические указания (рис. 1).

Данный сборник содержит выписку основных требований к минимально необходимому уровню учебной подготовки обучающихся по каждой теме программы, ее основное содержание (дидактические единицы) и тесты для проверки и оценки знаний. В конце сборника указаны критерии оценки и даны эталоны ответов.

Тесты могут быть использованы для входного контроля (в том числе, автоматизированного), определяющего теоретическую готовность обучающихся к выполнению лабораторных и практических работ, заданий, решению задач по темам программы преподавателем, а также для самоконтроля студентами [7].

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»
(ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ)

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сборник тестовых заданий

(для технических специальностей колледжа)

УДК 331.4(076.1)
Б 40

Рекомендовано к печати предметно-цикловой комиссией технических дисциплин колледжа автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского (протокол № 8 от 11 апреля 2023 г.)

Составители:

Рык М.М. студентка 4 курса направления 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям) Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского;

Фальчевская Ю.А. преподаватель высшей квалификационной категории колледжа

АТ и АТ;

Чубарева М.В. к.т.н., доцент кафедры ЭМП, БЖД и ПО Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского

Рецензент:

Хороших О.Н. к.т.н., доцент кафедры Технического обеспечения АПК Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского

Безопасность жизнедеятельности : сборник тестовых заданий (для технических специальностей колледжа) / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского, Колледж автомоб. транспорта и агротехнологий ; сост.: М. М. Рык [и др.] – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. – 55 с. – Текст : электронный.

Сборник тестовых заданий предназначен для проверки и оценки знаний и умений по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся СПО технических специальностей колледжа АТ и АТ. В методическую разработку включены тесты по основным теоретическим вопросам. Сборник поможет значительно сэкономить время при проведении текущего контроля знаний обучающихся, а обучающемуся самостоятельно провести проверку и коррекцию знаний. Тестовые материалы соответствуют действующей программе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

© Рык М.М., Фальчевская Ю.А., Чубарева М.В., 2023
© Иркутский ГАУ им. А. А. Ежевского, 2023

Молодежный 2023

Рисунок 1 – Титульный лист сборника тестовых заданий для технических специальностей колледжа Автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского ГАУ

Сборник тестовых заданий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для технических специальностей колледжа составлен в соответствии с рабочими программами колледжа и состоит из четырех разделов [4]:

1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения
2. Производственная безопасность
3. Основы военной службы и обороны государства
4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Преподавателю-предметнику сборник поможет при проведении, как текущего контроля знаний, так и промежуточного. В каждый раздел входит 40 вопросов с тестовыми заданиями различного уровня: тест с выбором одного ответа, с выбором нескольких вариантов ответа, на установление соответствия, а также присутствуют задания, где нужно вставить пропущенное слово. В конце сборника находятся ключи ответов, а также критерии оценки тестирования, которые представлены ниже:

Критерии оценки тестирования:

«5»- ставится за 91 – 100% правильных ответов,

«4»-ставится за 81-90% правильных ответов,

«3»-ставится за 70-80% правильных ответов,

«2»-ставится за 69% и менее правильных ответов.

Для примера сформирован вариант контрольной работы для промежуточной аттестации студентов технических специальностей. Контрольная работа состоит из 20 вопросов, где из каждого раздела взято по 5 вопросов.

Для проверки остаточных знаний обучающихся колледжа специальности 1-ОП-2 – Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» был разработан электронный тест на онлайн-платформе Google Формы (рис. 2) [13, 14, 15, 16, 17, 18].

The image shows a screenshot of a Google Forms test interface. The title of the form is "Контрольная работа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов группы 1-ОП-2 колледжа АТ и АТ". Below the title, it indicates "Промежуточная аттестация студентов" and shows the user's email "ryk19m@gmail.com" with a "Сменить аккаунт" link and a note that "Совместный доступ отсутствует".

There are three visible questions:

- Вопрос 1:** "Комплекс правовых норм, непосредственно направленных на обеспечение безопасности и безвредных условий труда называется ...". The options are: нормами организации труда; безопасностью труда; управлением охраной труда; охраной труда; Трудовым кодексом РФ; Другое: _____.
- Вопрос 2:** "Юридический документ, определяющий правовое регулирование отношений в области предупреждения и ликвидации ЧС.". The options are: управление защитой населения и территорий от ЧС; «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»; федеральная и региональная целевая программа в области предупреждения и ликвидации ЧС; Конституция РФ.
- Вопрос 3:** "Вставьте пропущенные слова. Проникающая радиация – это один из поражающих факторов ядерного оружия, представляющий собой гамма-излучение и поток _____1_____, испускаемых в окружающую среду из зоны _____2_____ взрыва.". The option is: Вариант 1.

Рисунок 2 – Фрагмент электронного теста по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» на онлайн-платформе Google Формы

Основной целью данного теста является проверка уровня знаний и качества преподавания данной дисциплины на онлайн-платформе Google Формы [8].

В начале занятия, студенты получили ссылку на тестирование, отправленную преподавателем в общую группу. Учащимся нужно было только перейти по ссылке и открыть тест. На выполнение теста студентам отводилось 30 минут. Каждое задание оценивалось в 1 балл. Преподаватель (Фальчевская Ю.А.) и наблюдатель (Рык М.М.) следили за ходом тестирования. Обучающиеся довольно быстро справились с заданием и, в конце опроса, интернет-платформа тут же выдала им заработанное количество баллов.

Статистика тестирования представлена на рисунке 3.

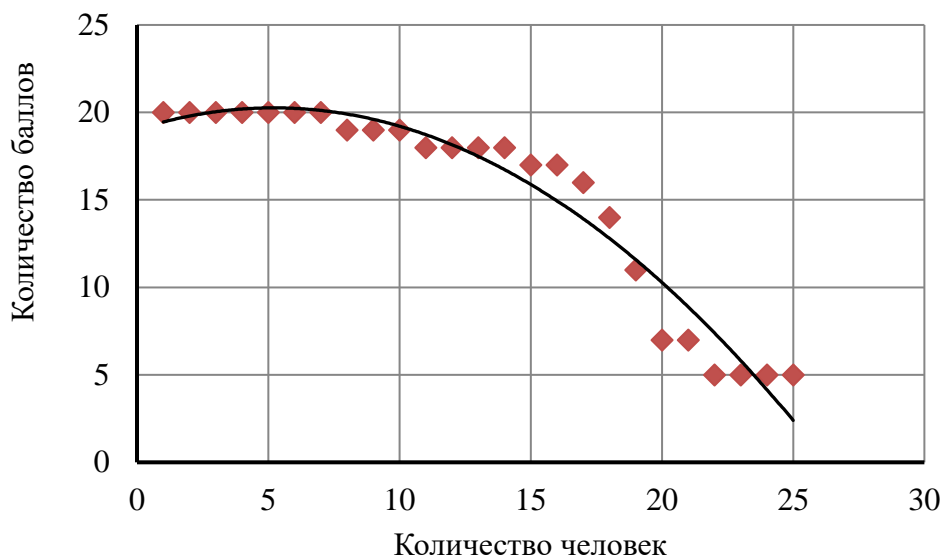


Рисунок 3 – Результаты электронного тестирования

Из приведенных данных мы можем сделать следующий **вывод**: студенты очень хорошо справились с заданием (средний балл по тестированию в группе составил 15, 12). Это значит, что обучающиеся хорошо усвоили материал по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и готовы к сдаче промежуточной аттестации. Также стоит отметить, что преподаватель доступно и интересно объясняет сложные темы, дает ответы на все вопросы студентов. Преподаватель же отметил удобство использования электронных тестов и значительную экономию времени на занятии. Студенты также положительно оценили новый формат проведения опроса.

Список литературы

1. Алтухова Т.А. Качество результатов обучения и его оценка при реализации компетентного подхода / Т.А. Алтухова // Сборник научных трудов «Проблемы управления качеством высшего профессионального образования в контексте современных реалий. Сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию ИрГСХА. Министерство сельского хозяйства РФ, Департамент научно-технологической политики и образования МС РФ, Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, Монгольский государственный сельскохозяйственный университет. – 2010. – С. 59-62.
2. Алтухова Т.А. Показатели качества образования / Т.А. Алтухова, Д.С. Алтухов // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 7. – С. 232-234.
3. Алтухова Т.А. Формы и методы обучения, используемые при формировании профессиональных компетенций студентов / Т.А. Алтухова, С.В. Алтухов // Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи : Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника, Иркутск, 20 января 2023 года. – Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2023. – С. 4-8. – EDN NBPJWP.
4. Безопасность жизнедеятельности : сборник тестовых заданий (для технических специальностей колледжа) / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского, Колледж автомоб. транспорта и агротехнологий ; сост.: М.М. Рык [и др.]. - Молодежный : Изд-во

ИрГАУ, 2023. – 55 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей. URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_033520.pdf

5. Внедрение компьютерного тестирования как инструмент оценки качества результатов обучения студентов. – Режим доступа: <https://infourok.ru/vnedrenie-kompyuternogo-testirovaniya-kak-instrument-ocenki-kachestva-rezultatov-obucheniya-studentov-3459516.html>

6. Использование тестов в учебном процессе [Электронный ресурс]. URL: <http://testobr.narod.ru/1.htm>

7. Пасынкова А.Е. Исследование психических состояний: утомления, пресыщения, стресса студентов в процессе учебной деятельности / А.Е. Пасынкова, М.М. Рык, М.В. Чубарева // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК : материалы всероссийской научно-практической конференции, Иркутск, 04–05 марта 2021 года. Том III. – Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2021. – С. 81-87. – EDN WAPZVF.

8. Программы для создания тестов на компьютере [Электронный ресурс]. URL: <https://lumpics.ru/software-for-creating-tests-on-pc/>

9. Рык М.М. Анализ программ для создания учебных тестов / М.М. Рык, М.В. Чубарева // Материалы всероссийской студенческой научно-практической конференции : в IV томах «Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК». – Молодежный, 2022. – С. 166-174.

10. Рык М.М. Разработка и внедрение электронных тестов по дисциплине «Материаловедение» в учебный процесс Иркутского техникума архитектуры и строительства / М.М. Рык, М.В. Чубарева // Материалы всероссийской студенческой научно-практической конференции : в IV томах «Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК». – Молодежный, 2023. – С. 318-323.

11. Рык М.М. Совершенствование кабинета для повышения качества учебного процесса / М.М. Рык, А.И. Аносова, Т.Г. Горбунова // Материалы очно-заочной научно-практической конференции посвященной Дню Российской науки. Том II «Аграрная наука в инновационном развитии агропромышленного комплекса Иркутской области». – Молодежный, 2023. – С. 203-204.

12. Рык М.М. Электронные тесты для контроля знаний студентов колледжа по дисциплине «Материаловедение» / М.М. Рык, М.В. Чубарева // Материалы очно-заочной научно-практической конференции посвященной Дню Российской науки. Том II «Аграрная наука в инновационном развитии агропромышленного комплекса Иркутской области». – Молодежный, 2023. – С. 201-202.

13. Сухаева А.Р. Использование тестирования при подготовке специалистов среднего звена / А.Р. Сухаева // Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи : Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника, Иркутск, 20 января 2023 года. – Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2023. – С. 240-243. – EDN NHZYFM.

14. Сухаева А.Р. Рациональное использование нетрадиционных форм обучения в учебном процессе / А.Р. Сухаева, Т.А. Алтухова // Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича «Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК». Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. – Молодёжный, 2022. – С. 367-372.

15. Сухаева А.Р. Технологии активного обучения в образовательном процессе студентов специальности профессиональное обучение / А.Р. Сухаева, С.А. Боннет // В сборнике: Инновационные технологии в профессиональном образовании. Статьи докладов международной научно-практической конференции. – 2010. – С. 198-201.

16. *Сухаева А.Р.* Электронные учебные пособия как средство для улучшения учебного процесса / *А.Р. Сухаева, С.Н. Шуханов* // Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России : Материалы национальной научно-практической конференции, Рязань, 22 ноября 2018 года. Том Часть 3. – Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, 2019. – С. 503-506. – EDN FSSHJC.

17. *Чубарева М.В.* Использование программы My test при итоговом контроле знаний по дисциплине «Общая психология» / *М.В. Чубарева, М.М. Рык* // Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника «Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи». – Иркутск, 2023. – С. 78-81.

18. *Ханхасаев Г.Ф.* Интерактивные технологии в образовательном процессе вуза / *Г.Ф. Ханхасаев, Т.А. Алтухова, С.Н. Шуханов* // Материалы научно-методической конференции с международным участием, посвященной 80-летию образования ИрГСХА «Образовательные технологии и качество обучения». – 2014. – С. 33-38.

Сведения об авторах

Рык Мария Михайловна – студент-магистр первого курса инженерного факультета Иркутского ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, т. +79500575674, e-mail: m19ryk@mail.ru).

Чубарева Марина Владимировна – кандидат технических наук, доцент кафедры ЭМТП, БЖД и ПО Иркутского ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, т. +79086567154, e-mail: chubarevamarina@rambler.ru).

Яковлева Светлана Анатольевна – старший преподаватель кафедры иностранных языков энергетического факультет, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89025788619, e-mail: fotina.irk@mail.ru).

УДК 372.862

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ ПО РАСЧЕТУ СОСТАВА МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА

Степанов Н.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Получение навыков владения методикой расчета состава машинно-тракторного агрегата является важным элементом учебного процесса при подготовке студентов инженерного факультета к практической производственной деятельности. В статье представлена методика проведения практического занятия по расчету состава машинно-тракторного парка.

Ключевые слова: методика, студенты, машинно-тракторный агрегат, мощность, двигатель, тяговые характеристики.

DEVELOPMENT OF A PRACTICAL LESSON IN CALCULATING THE COMPOSITION OF A MACHINE AND TRACTOR UNIT

Stepanov N.V.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Obtaining skills in mastering the methodology for calculating the composition of a machine and tractor unit is an important element of the educational process when preparing students of the Faculty of Engineering for practical production activities. The article presents a methodology for conducting a practical lesson on calculating the composition of a machine and tractor fleet.

Key words: methodology, students, machine-tractor unit, power, engine, traction characteristics.

При изучении дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» студенты выполняют практические задания по расчетам состава машинно-тракторных агрегатов (МТА). В большинстве случаев рекомендуется методика расчета с использованием тяговых характеристик тракторов (по результатам их тяговых испытаний), представленных в табличной или графической форме [3, 4, 5]. Однако, в связи с сокращением числа машиноиспытательных станций и не проведения таких работ на новых моделях тракторов отечественного, а особенно зарубежного производств, данная информация отсутствует. В этом случае нами студентам предлагается применить нижеприведенную методику расчета по значениям номинальной мощности двигателя, которая может быть реализована в производственной деятельности [1, 2, 6, 7, 8, 9, 10].

Известно, что эффективность использования мощности N_e двигателя трактора определяется тяговым коэффициентом полезного действия (тяговым КПД трактора) η_T :

$$\eta_T = \frac{N_{кр}}{N_e} \quad (1)$$

где η_T – тяговый КПД трактора:

N_e – эффективная мощность двигателя, кВт;

$N_{кр}$ – мощность расходуемая на определения тягового сопротивления рабочих машин (тяговая мощность), кВт;

Тяговая (мощность на крюке) определяется выражением:

$$N_{кр} = \frac{P_{кр} \cdot V_p}{3,6} \quad (2)$$

где $P_{кр}$ – сила тяги трактора, кН

V_p – скорость движения, км/ч.

Сила тяги $P_{кр}$ при равномерном движении равна сопротивлению (агрегата) R , которое определяется произведением удельного сопротивления машин K на ширину захвата B .

$$P_{кр} = R = K \cdot B, \text{ и } N_{кр} = \frac{K \cdot B \cdot V_p}{3,6} \quad (3)$$

тогда с учетом выше изложенного после преобразования последнего выражения, возможная ширина захвата агрегата B_N , определенная по эффективной мощности двигателя при технологически допустимой скорости движения $V_{т.д}$:

$$B_N = \frac{3,6}{K \cdot V_{т.д}} \cdot N_e^H \cdot \eta_T \quad (4)$$

где B_N – возможная ширина захвата агрегата, м.

N_e^H – номинальная мощность двигателя трактора, кВт

K – удельное сопротивление машины (агрегата) при технологически допустимой скорости движения, кН/м.

η_T – тяговый КПД трактора.

Тяговый коэффициент полезного действия тракторов η_T (усредненные значения для гусеничного на стерне 0,78 и поле подготовленном под посев 0,68; колесного 4x4 соответственно 0,70 и 0,62; колесного 4x2 – 0,62 и 0,52).

Количество машин в агрегате

$$n = \frac{B_N}{B}, \quad (5)$$

где n – количество машин в агрегате.

B_N – возможная ширина захвата, определенная по мощности двигателя трактора при технологически допустимой скорости движения, м.

B – ширина захвата (конструктивная), м.

Результаты расчетов количества машин округляют до целого числа в меньшую сторону.

Если в агрегате получается по расчету количество машин больше одной, то необходимо выбрать сцепку и определить удельное сопротивление агрегата K_a , как отношение сопротивления агрегата R_a (равное сопротивлению машин и сцепки $R_{сц}$) к ширине захвата агрегата B_a :

$$K_a = \frac{R_a}{B_a} = \frac{n \cdot K \cdot B + R_{сц}}{n \cdot B} \quad (6)$$

С учетом полученного значения удельного сопротивления агрегата K_a повторяют расчет возможной ширины захвата агрегата по мощности двигателя трактора при технологически допустимой скорости движения $V_{т.д}$:

$$B_N = \frac{3,6}{K_a \cdot V_{т.д}} \cdot N_e^H \eta_r, \quad (7)$$

и определяют окончательное количество машин в агрегате

$$n = \frac{B_N}{B} \quad (8)$$

По отношению ширины захвата агрегата ($B_a = n \cdot B$) к возможной B_N определяют загрузку двигателя трактора (степень использования мощности ξ_N):

$$\xi_N = \frac{B_a}{B_N} < 1 \quad (9)$$

Пример. Определить состав посевного агрегата с трактором МТЗ-1221 и сеялками СЗУ – 3,6

Исходные данные:

- мощность двигателя трактора МТЗ-1221 $N_e = 96$ кВт;

- тяговый КПД трактора на поле подготовленном под посев $\eta_r = 0,62$

- технологически допустимая скорость движения сеялок СЗУ-3,6 $V_{т.д} = 10$ км/ч

- удельное сопротивления сеялок $K=2$ кН/м.

Решение:

Возможная ширина захвата агрегата по формуле (4), $B_N = 10,6$ м

Количество сеялок по формуле (5) $n = 2$:

Выбираем сцепку СП-11 $R_{сц}=2$ кН, определяем удельное сопротивление агрегата по формуле (6) $K_a = 2,28$ кН/м:

Повторяем расчет возможной ширины захвата с удельным сопротивлением агрегата по формуле (7) $B_N = 9,4$ м.

Количество сеялок по формуле (8) $n = 2$:

Таким образом, загрузка двигателя (степень использования номинальной мощности) по формуле (9) $\xi_N = 0,77$:

Экономичной работе двигателя трактора соответствуют режимы при которых максимальная эффективная мощность N_e^H используется не меньше чем на 70-80%.

Список литературы

1. Алтухова Т.А. Результаты психологической диагностики личностно-деловых качеств студентов-выпускников Иркутского аграрного университета им. А.А. Ежевского / Т.А. Алтухова, С.Н. Шуханов // В сборнике: Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе. Сборник статей 70-й международной научно-практической конференции: в 3-х томах. Под редакцией Ю.И. Сидоренко, Н.А. Середы. - 2019. - С. 10-13.

2. *Алтухова Т.А.* Формы и методы обучения, используемы при формировании профессиональных компетенции студентов / *Т.А. Алтухова, С.В. Алтухов* // В сборнике: Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи. Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника. - Иркутск, 2023. - С. 4-8.

3. *Зангиев А.А.* Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учеб.пособие для вузов по агроинж. спец. / *А.А. Зангиев, А.Н. Скорыходов*, 2006. - 316 с.

4. *Карабаницкий А.П.* Теоретические основы производственной эксплуатации МТП [текст]: уч. пособие для вузов / *А.П. Карабаницкий, Е.А. Кочкин*. – М.: КолосС, 2009. – 95 с.

5. *Линд А.В.* Практикум по производственной эксплуатации машинно-тракторного парка : учеб.пособие для студентов, обучающихся по направлениям подгот. 110800.62 "Агроинженерия" и 110400.62 "Агрономия" / *А.В. Линд, М.Л. Октябрьский*, 2013. - 213 с.

6. *Степанова В.В.* Исследование форм агрессии у студентов вуза в период после сессии / *В.В. Степанова, М.В. Чубарева* // В сборнике: Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. п. Молодежный, 2023. - С. 338-343.

7. *Сухаева А.Р.* Использование современных инновационных технологий в развитии профессиональных качеств специалиста / *А.Р. Сухаева* // В сборнике: Экологическая безопасность и перспективы развития аграрного производства Евразии. Материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию ИРГСХА. - 2013. - С. 43-48.

8. *Сухаева А.Р.* Использование современных технологий обучения как средство повышения мотивации обучающихся / *А.Р. Сухаева, С.Н. Шуханов* // В сборнике: Научные приоритеты АПК в России и за рубежом. Сборник статей 72-й международной научно-практической конференции. - Караваяево, 2021. - С. 268-272.

9. *Чубарева М.В.* Анализ игровых форм получения новых знаний студентов / *М.В. Чубарева, А.К. Корниенко* // В сборнике: Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи. Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника. Иркутск, 2023. - С. 55-58.

10. *Чубарева М.В.* Анализ использования графической программы «Компас» при выполнении выпускной квалификационной работы студентами инженерных направлений бакалавриата / *М.В. Чубарева, А.Р. Сухаева, Т.А. Алтухова* // В сборнике: Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК. Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича. Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. Молодёжный, 2022. - С. 372-381.

Сведения об авторе

Степанов Николай Васильевич - кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, безопасности жизнедеятельности, профессионального обучения, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-н., п. Молодежный, т.3952- 237-429, e-mail:stepanov@igsha.ru).

УДК 378.1

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» В КОЛЛЕЖДЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ ФГБОУ ВО ИРКУТСКОГО ГАУ

Сухаева А.Р.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Образовательные стандарты обязывают преподавателей учить студентов работать самостоятельно. Эффективность самостоятельной работы студентов зависит от условий организации, мотивации к ее выполнению, содержания заданий, формы выполнения. Самостоятельная работа требует совершенствования методов и форм организации труда студентов, правильного определения объема и вида самостоятельных знаний, форм их контроля. Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инженерная графика» имеет ключевое значение для развития навыков и компетенций. Для этого необходимо создать условия, при которых студенты будут получать дополнительные баллы для повышения своего рейтинга. Это способствует повышению качества образования, оказывает положительное влияние на профессиональную подготовку студентов и выводит их на новый уровень знаний. В целом, организация внеаудиторной самостоятельной работы является эффективным инструментом обучения и позволяет готовить компетентные кадры в области инженерной графики.

Ключевые слова: студент, внеаудиторная самостоятельная работа, опрос, учебный процесс.

ORGANIZATION OF EXTRACURRICULAR INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE DISCIPLINE "ENGINEERING GRAPHICS" OF THE COLLEGE OF "MOTOR TRANSPORT AND AGRICULTURAL TECHNOLOGIES" OF THE IRKUTSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY

Sukhaeva A.R.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny village, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Educational standards oblige teachers to teach students to work independently. The effectiveness of independent work of students depends on the conditions of the organization, motivation for its implementation, the content of tasks, the form of execution. Independent work requires the improvement of methods and forms of organization of students' work, the correct definition of the scope and type of independent knowledge, forms of their control. The organization of extracurricular independent work of students in the discipline "Engineering Graphics" is of key importance for the development of skills and competencies. To do this, it is necessary to create conditions under which students will receive additional points to increase their rating. This contributes to improving the quality of education, has a positive impact on the professional training of students and brings them to a new level of knowledge. In general, the organization of extracurricular independent work is an effective training tool and allows you to train competent personnel in the field of engineering graphics.

Keywords: student, extracurricular independent work, survey, educational process.

Изменение социально-экономических условий в современном обществе привели к повышению требований к уровню и качеству подготовки специалиста в образовательных учреждениях среднего профессионального образования.

Современный профессионал должен обладать такими качествами, как целеустремленность, гибкость, предприимчивость, инициативность и самостоятельность, то есть быть конкурентоспособным на рынке труда. Поэтому перед преподавателем в системе среднего образования стоит задача не просто научить студентов тем или иным наукам, а научить их учиться и пополнять свои знания самостоятельно на протяжении всей жизни [1, 2].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования образовательная организация обязана обеспечить эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей. Образовательные стандарты обязывают преподавателей учить студентов работать самостоятельно.

Эффективность самостоятельной работы студентов зависит от условий организации, мотивации к ее выполнению, содержания заданий, формы выполнения. Самостоятельная работа требует совершенствования методов и форм организации труда студентов, правильного определения объема и вида самостоятельных знаний, форм их контроля [3, 6].

В учебном процессе образовательного учреждения СПО выделяются два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

В соответствии с требованиями новых образовательных стандартов формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся является одной из важнейших задач образовательного процесса в колледже автомобильного транспорта и агротехнологий.

В связи с этим большое значение уделяется внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся, которая является одной из основных форм самообразования.

Программа дисциплин и модулей, входящие в учебный план включают количество часов аудиторной работы, объем самостоятельной внеаудиторной работы, учебную и учебно-исследовательскую работу обучающихся. Данные виды работ, выполняются во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия [3, 8].

Объем внеаудиторной самостоятельной работы формируется Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО). Абсолютно все студенты должны выполнять внеаудиторные самостоятельные работы, продолжительность которой определяется учебными планами средних профессиональных учреждений [4, 7].

Во внеаудиторную самостоятельную работу студентов для овладения дисциплиной «Инженерная графика» включаются следующие виды внеаудиторной самостоятельной деятельности:

Для формирования общих компетенций и развития навыков:

- подготовка презентации;

Для получения знаний:

- изучение требований ГОСТов;
- изучение материала;

Для систематизации и закрепления знаний:

- графические работы на отдельных карточках;
- выполнение тестов.

Вид работы, указанный в задании должен соответствовать форме предоставления отчета о выполнении работы.

Критерии оценки самостоятельной работы студентов:

- уровень взаимодействия ученика с учебным материалом;
- умение использовать теоретические знания для реализации практических;
- уровень общеобразовательных умений;
- оформление материала, согласно требованиям;
- уровень самостоятельности.

В колледже АТ и АТ используются следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерная графика»:

- изучение нормативно-правовой документации;
- выполнение графических заданий;
- работа с электронным пособием;
- подготовка информационного сообщения;
- составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм и т.д.

При выборе видов заданий для самостоятельной работы не всегда применяется дифференцированный подход к студентам, не учитывается желание самих студентов в выборе видов внеаудиторной самостоятельной работы. Для того, чтобы узнать предпочтение студентов к тому или иному виду ВСР провели опрос.

В опросе по проблеме выбора видов ВСР приняли участие студенты групп 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в количестве 23 человека, средний возраст обучающихся 16 - 17 лет и студенты групп 35.02.07 Механизация сельского хозяйства в количестве 33 человек, средний возраст обучающихся 17 - 18 лет.

Студентам предлагалось выбрать вид внеаудиторной самостоятельной работы, наиболее интересный для них.

На выбор были предложены следующие виды ВСР:

- чтение текста учебника с составлением плана или конспекта;
- создание презентаций;
- ответы на вопросы по нормативно-правовой документации;
- графическая работа;
- изучение требований ГОСТов;

- выполнение тестов;
- написание реферата;
- подготовка сообщения.

Результаты опроса представлены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1- Предпочтения в выборе ВСП в группе 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.



Рисунок 2 - Предпочтения в выборе ВСП в группе 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Наименьшее количество баллов в обеих группах отдано за изучение требований ГОСТов, ответы на вопросы по нормативно-правовой документации, подготовку сообщений и составление презентаций.

Студентами колледжа АТ и АТ были выбраны следующие виды ВСП:

- изучение и конспектирование материала;
- тестирование;
- графические работы;
- написание рефератов.

Эти задания выбраны, потому что они более интересны и конкретны.

Студентам больше нравится предложенная форма внеаудиторной самостоятельной работы, т.к. она более конкретна, где понятны и задачи, и способы выполнения. Успевающие студенты могут самостоятельно освоить

пропущенный материал, слабые студенты могут попробовать проработать непонятную им тему, что подталкивает к саморазвитию.

Трудности вызывают изучение требований ГОСТов и ответы на вопросы по нормативно-правовой документации. Студентам трудно самостоятельно определять важность информации, содержащейся в документах. Так же затруднение вызывает переработка большого объема информации нормативной документации с наличием профессиональных терминов.

Вывод: Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инженерная графика» имеет ключевое значение для развития у них навыков и компетенций, что позволяет студентам, полученные знания применить на практике. Это способствует повышению качества образования, оказывает положительное влияние на профессиональную подготовку студентов.

Список литературы

1. Алтухова Т.А. Использование педагогических инноваций при подготовки педагогов профессионального обучения в Иркутском аграрном университете им. А.А. Ежевского / Т.А. Алтухова // Проблемы научной мысли. – 2022. – Т. 5. – № 1. – С. 18-21.
2. Горбунова Л.Н. Организация самостоятельной работы студентов СПО [Текст] /Л.Н. Горбунова // Среднее профессиональное образование. – 2007. – № 8. – С. 149-152.
3. Гареев Р.А. Организация образовательного процесса и внеучебной работы: концепция и перспективы [Текст] / Р.А. Гареев // Среднее профессиональное образование. – 2006. – № 5. – С. 9-14.
4. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов [Текст] / Сост. В.И. Медведева. - Смоленск: СПЭЖ, 2010. – 34 с.
5. Муслимова А.Ф. Формирование профессионально важных качеств в процессе самостоятельной деятельности [Текст] / А.Ф. Муслимова // Среднее профессиональное образование. - 2007. - № 10. - С. 110-116.
6. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения : учеб.пособие для студентов пед. вузов / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова . - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. – 175, [1] с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф МО. - ISBN 5-7695-3216-5: 127-37.
7. Сухаева А.Р. Использование современных инновационных технологий в развитии профессиональных качеств специалиста / А.Р. Сухаева //В сборнике: Экологическая безопасность и перспективы развития аграрного производства Евразии. Материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию ИРГСХА. 2013. – С. 43-48.
8. Чубарева М.В. Методика проведения контроля знаний в игровой форме на примере сценки по дисциплине «Психология» / М.В. Чубарева, А.К. Корниенко //В сборнике: Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов. Сборник материалов XII международной научно-практической конференции. – Москва, 2022. – С. 125-130.

Сведения об авторе

Сухаева Анна Радионовна - кандидат технических наук, доцент кафедры ЭМТП, БЖД и ПО инженерного факультета, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89027674765, e-mail:Suhaewa@yandex.ru).

УДК 808.2+82.085

ДИСЦИПЛИНА «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ» И ЕЁ ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Факторович Т.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Дисциплина «Русский язык и культура речи» не только совершенствует навыки коммуникации и переводит их на новый уровень, но и способствует воспитанию таких качеств, как ответственность за свою речь, критическое отношение к информации, бережное отношение к языку. Использование устных и письменных речевых произведений, содержание самих текстов, специальные способы работы с ними, аналитические упражнения на выражение своего отношения, мнения – всё это влияет на становление личностных качеств, необходимых для успешной реализации студента в будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: нелитературные формы языка, диалекты, просторечия, жаргоны, сленг, нормы языка, речь, общение, коммуникативные качества речи, информация, воспитание, ответственное отношение к собственной речи, критическое отношение к тексту.

DISCIPLINE "RUSSIAN LANGUAGE AND SPEECH CULTURE" AND HER EDUCATIONAL OPPORTUNITIES

Factorovich T.V.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny village, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The discipline "Russian language and speech culture" not only improves and takes communication skills to a new level, but also contributes to the education of such qualities as responsibility for one's speech, critical attitude to information, careful attitude to language. The use of oral and written speech works, the content of the texts themselves, special ways of working with them, analytical exercises to express one's attitude, opinions – all this affects the formation of personal qualities necessary for the successful realization of a student in his future professional activity.

Key words: non-literary forms of language, dialects, colloquialisms, jargons, slang, language norms, speech, communication, communicative qualities of speech, information, education, responsible attitude to one's own speech, critical attitude to the text.

В примерной рабочей программе воспитания в образовательной организации высшего образования, подготовленной Министерством науки и высшего образования РФ в 2021 году, среди задач воспитательной работы мы выделили те, реализация которых возможна в рамках дисциплины общеобразовательного цикла «Русский язык и культура речи»: воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях; формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности; формирование культуры и этики профессионального общения [1]. Эти задачи полностью согласуются с формированием универсальной компетенции для данной дисциплины (УК-4): способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной

формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах).

Воспитательные возможности дисциплины «Русский язык и культура речи» огромны: это содержание и формы преподавания, каждая тема несет воспитательный посыл.

Цель статьи – обозначить основные направления воспитания будущих агрономов, инженеров, электриков, ветеринаров и показать примеры реализации воспитательных задач в рамках дисциплины «Русский язык и культура речи».

Основными направлениями воспитательной деятельности в рамках дисциплины считаем:

1) формирование внимательного отношения к современному состоянию языка и речи,

2) развитие критического и ответственного отношения к собственной речи как профессиональному инструменту, деловому и личному общению, к любой информации.

На первых занятиях мы рассматриваем понятия *язык, речь, культура речи*. Начав с обобщения представлений о языковой системе, мы переходим к рассмотрению состава национального языка. Сначала раскрываем понятие литературного языка и его признаков, а в процессе дальнейшей работы студенты приходят к пониманию: сейчас есть острая необходимость в бережном отношении и уважении к родному языку как национальному достоянию, источнику духовного богатства нации.

Мы читаем, анализируем высказывания писателей, поэтов, ученых-лингвистов о русском языке.

Истинная любовь к своей стране немыслима без любви к своему языку. К. Паустовский.

По отношению каждого человека к своему языку можно совершенно точно судить не только о его культурном уровне, но и о его гражданской ценности. К. Паустовский.

Язык – это история народа. Язык – это путь цивилизации и культуры. Именно поэтому изучение и бережение русского языка является не праздным увлечением от нечего делать, а насущной необходимостью. А. Куприн.

Устные рассуждения студентов и эссе по одному из предложенных тем-высказываний помогают понять роль языка в жизни народа, страны, отдельной личности, а также развивают их устную монологическую речь: *С русским языком можно творить чудеса! К. Паустовский. Русский язык неисчерпаемо богат и все обогащается с быстротой поражающей. М. Горький. Нравственность человека видна в его отношении к слову. Л.Н. Толстой.*

Рассматривая нелитературные формы языка, анализируем роль просторечий и диалектов в речи людей (фрагменты рассказов М. Зощенко и

В. Шукшина, сказок Б. Шергина и Л. Филатова), рассуждаем об их влиянии на нормы языка.

«Жили Ванька двоима с матерью. Житьишко было само последно. Ни постлать, ни окутаца и в рот положить нечего. Однако каждой месяц ходил в город за пенсией. Всего получал одну копейку. Идет оногды с этими деньгами, видит – мужик собаку давит.

– Мужичок, вы пошто шиенка мучите?

– А твоё како дело? Убью вот, телячьих котлетов наделаю.

– Продай мне собачку.»

«Выскочило 3 молодца.

– Што новой хозеин нать?

– Анбар муки нать, сахару-да насыпьте, масла-да...» (Б. Шергин) [10, С. 7, 9].

Какие нелитературные средства языка встречаются в отрывке? Какие отличия от литературного языка (фонетические, грамматические или лексические) проявились в диалектной речи? По каким признакам можно определить просторечия? Назовите их, проверьте по толковому словарю наличие пометы (*прост.*) у слова.

В сказке для театра Л. Филатова «Про Федота-стрельца удалого молодца» мы находим сочетание говоров и просторечий, того, что особенно характерно для народной речи:

Яга. Ой, чаво-то худо мне!

Слышь, как хрумкает в спине?

Словом, раз такое дело

Я вообще на бюютне!

*Царь. Кто ему на дно ковша
бросилдохлого мыша?*

*Царь. Не гунди и не перечь,
А пойди и обеспечь,
А не то в момент узнаешь,
Как башка слетает с плеч.*

*Царь. Он в каком-нибудь Гонконге
Жрёт какой-нибудь гриб-фрут!*

Царевна. Мне евойные проблемы глубоко до фонаря!

Уникальность этого текста в том, что в речи персонажей встречаются и правильные с точки зрения литературного языка способы употребления слов, позволяющие запомнить ударение в них:

*Нянька. Что у гранда ни спроси
Он как попка, «си» да «си»,
Ну а сам всё налегает
На селедку **иваси**.*

Потешник. Уж так ему охота извести Федота, что ажно прямо в костях ломота.

Царь. Сколь ни бился ты, милок, -

*Не попал Федот в силлок.
О тебе уже составлен
Фициальный некролог.* [9, С. 31-115]

Большую часть примеров студенты находят в тексте сказки сами, анализируют языковой паспорт персонажа [4, С.35], характеризуют стиль его общения, выявляют отношение автора к нарушению языковых норм, делают вывод о роли просторечий. Однако до знакомства с текстами большинство студентов не только неправильно произносят слова (ивАси /Иваси, ломотА/лОмота, некрОлог), но и не имеют представления об их значении.

Рассматривая социальные диалекты – жаргоны, сленг, арго, мы приходим к заключению, что эти формы тоже важны в речи, т.к. показывают принадлежность к той или иной социальной группе, позволяют отличить «своего» от «чужого». Предлагаем найти 3-4 слова из жаргона шофёров, охотоведов, электриков, медиков, рекламщиков, компьютерного, молодежного, студенческого (одного на выбор) и проанализировать причину появления слова в жаргоне, особо выделяя сленг в этих примерах [3, С. 9]. Много сленговых слов в компьютерном жаргоне (баг – ошибка, бот – программа-робот), в речи молодежи (гоу – идти, пруф - доказательство).

Изучая коммуникативные качества речи, мы анализируем русскую речь (найдите нарушения норм произношения и ударения в песнях современных исполнителей, рекламных текстах и роликах, в бытовых диалогах, отредактируйте тексты с точки зрения соблюдения языковых норм, логичности, точности, уместности), которая сегодня, к большому сожалению, значительно искажается носителями языка и активно пополняется словами из английского языка.

Размышления приводят нас к следующим выводам:

- 1) говорящие не придают значения ситуации общения,
- 2) мало внимания уделяют адресату, не учитывают его особенности,
- 3) не предвидят последствий своей речи,
- 4) не заботятся о своем речевом имидже.

Поэтому важным считаем вырабатывать ответственное отношение к тому, как мы осуществляем коммуникацию, готовность принять и следовать принципам экологичного общения [7, С. 106]. Воспитательным моментом в этом является формирование ценностных ориентаций через знакомство с принципами и правилами эффективного общения, речевого этикета [2, С.10]. Культура публичного выступления – это прежде всего уважение к слушателю (внешний вид оратора, грамотная речь, наглядность подачи материала) и забота об адекватном восприятии информации аудиторией. Это обеспечивается работой над устной формой выступления, т.е. «превращением» устного текста в письменный [5, С. 81].

В деловой речи устной и письменной коммуникации ценится точность и краткость, уважение к собеседнику, его времени, ответственность за результат.

Сегодня в мире огромного количества информации особенно важным является воспитание критического отношения к текстам, роликам, интернет-источникам: студенты не готовы освоить и переработать информационные потоки, не умеют выделять нужное, отделять главное от второстепенного. Обучение критическому чтению помогает изучить текст системно, т.е. выявить и пометить знаком то, что было уже известно (v), что было новым (+), с чем не согласны и что считаете неверным (-), по чему возникли вопросы (?). Кроме приемов критического чтения мы знакомим студентов с интеллектуальными или ментальными картами, которые позволяют систематизировать крупный блок изучаемого материала на одном листе А4 в виде рисунков и коротких записей [6, С.167].

Итак, дисциплина «Русский язык и культура речи» имеет огромные возможности воспитания положительного и уважительного отношения к правильной речи, предпочтения к соблюдению норм языка, критическому восприятию речи окружающих, известных людей, поскольку речь – это визитная карточка человека.

Список литературы

1. <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2021/04/Примерная%20рабочая%20программа%20воспитания%20в%20образовательной%20организации%20выс....pdf>
2. *Арефьева С.А.* Воспитательный потенциал дисциплины «Русский язык и культура речи» / *С.А. Арефьева* // Вестник Марийского государственного университета. – 2015. – Т.2 (17). – С.9-12.
3. Культура речи делового человека: учебно-методическое пособие для студентов нефилологов очной и заочной форм обучения (уровень бакалавриат) / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - /Сост. *Тесля В.И., Факторович Т.В.* – Молодежный, 2021. - 97 с.
4. *Стернин И.А.* Практическая риторика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / *И. А. Стернин.* – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 272 с.
5. *Факторович Т.В.* Роль текстов в формировании общих компетенций бакалавров по культуре речи / *Т. В. Факторович* // Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики в образовательном процессе неязыковой образовательной организации : Сборник материалов межвузовской научно-практической конференции, Иркутск, 26 октября 2017 года / Отв. ред. Т.С. Каримова, Н.М. Мокрецова, Е.А. Васкина, Н.Р. Кириченко. – Иркутск: Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2017. – С. 76-82.
6. *Факторович Т.В.* Интерактивные методы в обучении студентов говорению на русском языке / *Факторович Т.В.* // Россия и Китай: вызовы глобализации, перспективы сотрудничества в сибирско-дальневосточном пространстве: сб. науч. тр. Междунар.науч.-практ. конф. г. Иркутск, 22-24 окт. 2018 г. / отв. ред. С.И. Байрамова ; ФГБОУ ВО «ИГУ». – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2018. – С. 165-170.
7. *Факторович Т.В.* Преподавание коммуникативного аспекта культуры речи в неязыковом вузе // Современные проблемы методики преподавания иностранных языков и культур, филологических, социальных, естественных и экономических дисциплин : Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 55-летию подготовительного факультета для иностранных граждан и кафедры РКИ, Иркутск, 4 окт. 2021 г. / ФГБОУ «ИГУ»; Отв. редактор И. Белоусова. – Иркутск, 2021. Издательство: ИГУ, 2021. – С. 102-107.

8. *Факторович Т.В.* Развитие коммуникативных навыков у студентов аграрного вуза / *Т. В. Факторович* // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии : Материалы XI международной научно-практической конференции, Иркутск, 28–29 апреля 2022 года. – Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 41-46.

9. *Филатов Л.* Про Федота-стрельца, удалого молодца. Сказка для театра по мотивам русского фольклора. - Белорусское республиканское отделение «Союзтеатр», 1990. – 127 с.

10. *Шергин Б.* Волшебное кольцо. Том XV / Б. Шергин. – М. : РИПОЛ классик, 2012. – 40 с. : ил. – (Золотая коллекция для детей).

Сведения об авторе

Факторович Татьяна Владимировна - кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков энергетического факультета, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, тел. 8902179006, e-mail: rtv-ped.irk@bk.ru).

УДК 378.18

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ИРКУТСКОМ ГАУ

Факторович Т.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Воспитательная работа в вузе – важная часть миссии любого высшего учебного заведения: удовлетворить потребности личности в получении высшего образования. Основной задачей воспитательной деятельности и молодежной политики является создание условий для активной жизни студентов, их самоопределения и самореализации, удовлетворения их потребностей в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии. В статье рассмотрены условия для воспитания студенческой молодежи, созданные в Иркутском государственном аграрном университете им. А.А. Ежевского, а также намечены пути развития и совершенствования процесса воспитания.

Ключевые слова: воспитание, воспитательная работа, молодежная политика, студенческий совет, самоуправление.

THE STATE AND PROSPECTS OF EDUCATIONAL WORK IN IRKUTSK GAU

Factorovich T.V.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. Educational work at the university is an important part of the mission of any higher educational institution: to meet the needs of the individual in obtaining higher education. The main task of educational activities and youth policy is to create conditions for the active life of students, their self-determination and self-realization, meeting their needs for intellectual, cultural and moral development. The article considers the conditions for the education of student youth created at the Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, as well as the ways of development and improvement of the process of education are outlined.

Key words: education, educational work, youth policy, student council, self-government.

Воспитание личности в период обучения в высшем учебном заведении – ответственный этап становления личности, в результате которого формируется система ценностей, идеалов, её мировоззрение и жизненные принципы. В период обучения студента в вузе происходит формирование его личности, именно в это время он наиболее предрасположен к осознанию своих поступков и выбору жизненных ориентиров. Поэтому важно использовать его ориентацию на саморазвитие и личностный рост и обеспечить качественный уровень профессиональной подготовки специалиста.

Воспитательная деятельность вуза – это планируемая социально-педагогическая деятельность коллектива вуза, направленная на создание условий для формирования гуманистически-ориентированной, социально активной личности будущего специалиста. [3, С.97]. Данный вид деятельности актуализируется как через учебный процесс (учебно-

воспитательная работа), так и через систему специальным образом организованной внеучебной работы. Воспитательная работа и молодежная политика, проводимая в Иркутском ГАУ, осуществляется в соответствии с Программой развития ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ на 2022 по 2030 годы. В ней указаны цель, виды и формы деятельности, охарактеризованы направления воспитательной и внеучебной работы. Кроме того, намечены пути развития (инициативы): укрепление воспитательной функции образования с учетом специфики преподаваемых предметов, совершенствование системы социальной, психологической поддержки и адаптации обучающихся, создание физкультурно-оздоровительного центра, развитие студенческих общественных объединений и клубов, развитие творческих способностей, наставничества, содействие трудоустройству, профилактика деструктивных явлений.

Воспитательная работа представлена в разных направлениях и структурах университета. Мы схематично показали, как выглядит организационная структура воспитательной деятельности в Иркутском ГАУ (irsau.ru).

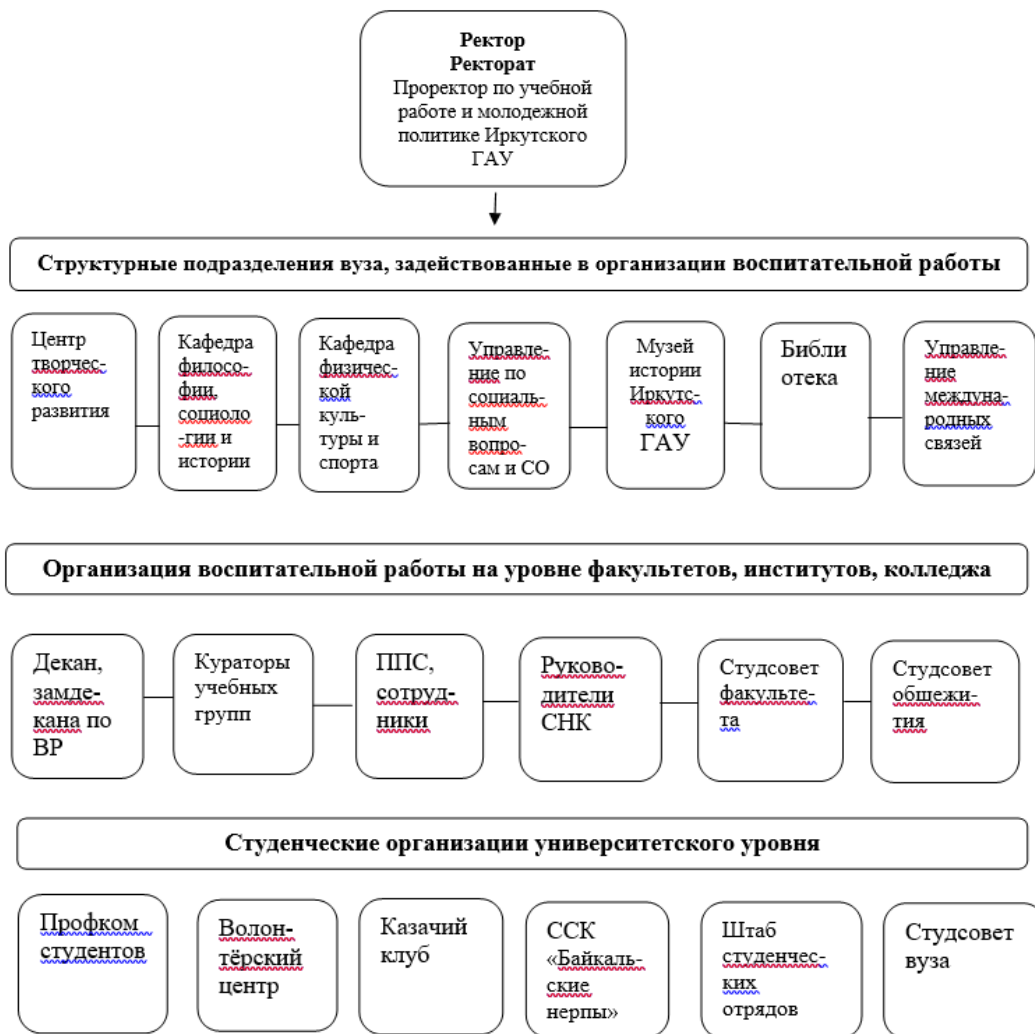


Рисунок 1 – Организационная структура воспитательной деятельности в Иркутском ГАУ

Руководство вуза задает вектор развития воспитательной работы, ставит задачи и непосредственно взаимодействует с теми подразделениями, которые реализуют конкретные направления воспитания студентов. Флагманом в направлении культурно-творческого воспитания студенческой молодежи является Центр творческого развития, которым руководит увлеченный человек С.А. Гергерт. Студенты, занимающиеся в кружках центра, оттачивают свои организаторские и коммуникативные навыки, актерское мастерство, навыки самоуправления и самоорганизации через творческие занятия танцами, вокалом, интеллектуальными играми. Результативность Центра очевидна: студенты-вокалисты принимали участие в конкурсе студенческого творчества среди аграрных ВУЗов России «Весна на Волге» (г. Саратов) и во Всероссийском конкурсе студенческого творчества «Студенческая весна» в Перми.

Воспитательная работа сотрудников кафедры философии, социологии и истории направлена на формирование у студентов толерантности, активной гражданской позиции, патриотического сознания, уважения к Закону и обществу, нормам морали, человеческим ценностям, профилактику терроризма, экстремизма. В соответствии с преподаваемыми дисциплинами и планом как в учебное, так и во внеучебное время проводятся лекции, беседы, презентации, дискуссии, собрания, экскурсии.

Вся деятельность кафедры физической культуры и спорта направлена на физическое воспитание будущих специалистов: преподаватели (среди которых есть мастера спорта и заслуженные тренеры) личным примером формируют у наших студентов устойчивый интерес к физическим нагрузкам, укреплению здоровья, пропагандируют здоровый образ жизни, активно развивают массовые виды спорта и ведут подготовку спортсменов высокого класса. Для поддержания спортивного духа студентов и преподавателей проводятся различные спартакиады и соревнования, конкурсы и турниры. Студенты Иркутского ГАУ побеждают в региональных, всероссийских и международных спортивных соревнованиях.

Управление по социальным вопросам и связям с общественностью включает в себя центр по профессиональной ориентации и содействию в трудоустройстве, кабинет профилактики социально-негативных явлений среди студентов с психологом, музей истории Иркутского ГАУ, медиацентр. Сотрудники кабинета профилактики и психологической службы реализуют воспитательные функции через социально-психологическое тестирование, консультации, беседы и лекции на темы, связанные с профилактикой пагубных привычек молодежи.

Посещение Музея истории вуза – это обязательный ритуал для первокурсников и приобщение к традициям вуза и истории студенческих поколений разных лет. Сотрудники и студенты, работающие в медиацентре, выполняют важную миссию: увлекательно, грамотно и компактно информируют о событиях в университете во всех доступных социальных сетях, на телевидении и радио.

Библиотека Иркутского ГАУ по давней традиции систематически проводит тематические вечера и поэтические встречи, на которых студенты раскрываются с другой стороны: сами выбирают и исполняют стихи, прозу, песни, делятся впечатлениями об услышанном.

Сотрудники управления международных связей в процессе своей деятельности вносят свой вклад в воспитание иностранных студентов (адаптация в российских реалиях, донесение правил общения и поведения в университете, общежитиях).

Воспитательная работа со студентами неотделима от учебной, научной и других направлений, а весь учебно-воспитательный процесс происходит на факультетах и кафедрах через проведение бесед, встреч и других форм общения. И основной задачей декана и его заместителя заключается в том, чтобы организовать взаимодействие между структурными подразделениями вуза и участниками образовательного процесса, решать текущие вопросы студентов, координировать работу кураторов – непосредственных участников процесса воспитания студентов. Именно действия кураторов обеспечивают результативность всего воспитательного процесса. Сегодня они используют проверенные годами формы работы – индивидуальные и коллективные беседы, лекции, встречи, экскурсии на предприятия.

Преподаватели, реализующие учебный процесс, используют воспитательные ресурсы преподаваемых дисциплин и организуют конкурсы и олимпиады, участие в которых воспитывает у студентов волю к победе, самореализацию, повышает их самооценку.

Руководители студенческих научных кружков профильных кафедр решают важный воспитательный момент – формируют интерес к науке, развивают гибкость, оригинальность и самостоятельность мышления. Студенты и преподаватели регулярно участвуют в научно-практических конференциях, издают статьи и тезисы в научных сборниках и журналах, участвуют в конкурсах научно-исследовательских и опытно-конструктивных разработок молодых ученых.

Элементы студенческого самоуправления реализуются в рамках функционирования студенческого совета факультета во главе с его председателем. Многие зависят от силы личности председателя студсовета факультета/института/колледжа и от команды старост учебных групп и активных студентов, отвечающих за учебный и научный, информационный, трудовой и культурно-массовый сектор, спортивную жизнь факультета.

Несмотря на то, что в структуре Иркутского ГАУ (irsau.ru – об Университете – Структура) общежития не представлены, огромная воспитательная нагрузка приходится на долю заведующего общежития, его председателя, студсовета, объединяющего старост этажей и секций. Студенты, вынуждены делить комнату с двумя-тремя соседями, а места общего пользования (кухня, ванная, умывальник, коридор) с 12-16 людьми. Именно в общежитии, молодые люди демонстрируют навыки, которые сформированы в семье.

Ведущая роль среди всех студенческих организаций вуза на сегодняшний день принадлежит первичной профсоюзной организации студентов. В апреле 2023 года состоялась отчетно-выборная конференция первичной профсоюзной организации студентов Иркутского ГАУ. На ней присутствовала министр по молодежной политике Иркутской области Маргарита Цыганова, проректор по учебной работе и молодежной политике Д.А. Иванов, председатель профсоюзного комитета сотрудников М.З. Ерохина. Председателем стала А.Э. Заборовская, выпускница энергетического факультета, активная участница практически всех вузовских студенческих организаций и мероприятий Иркутского ГАУ. Сегодня студенческий профком не только отстаивает социально-экономические права и законные интересы студентов и аспирантов, обучающихся в университете, но и предлагает сэкономить на проездных билетах, тарифах сотовой связи, информирует студентов об участии в мероприятиях вузовского и регионального уровня (Парад студенчества, ледовый переход, экологический десант и др.).

На базе профкома при непосредственном участии его активных членов – студентов разных факультетов были созданы волонтерский центр «ДвижИрГАУ» и студенческий спортивный клуб «Байкальские нерпы». Студенты-волонтеры организуют принимают участие в волонтерских акциях университета и области. Сегодня у тех, кто решил серьезно заняться этой нужной деятельностью, есть огромный потенциал для развития и продвижения. Платформа для добрых дел <https://dobro.ru> дает студентам и школьникам возможность не только участвовать в акциях и делах района, города, области, но и получать вознаграждение в виде участия во всероссийских и международных форумах, олимпиадах, а также обучения, путешествий и экскурсий за счет волонтерской организации или оргкомитета мероприятия. Так, в октябре 2023 г. состоится первый региональный форум сельской молодежи Иркутской области на котором участвуют волонтеры из Иркутского ГАУ.

Студенческий спортивный клуб «Байкальские нерпы» - открытая организация, которая открывает для наших студентов двери всех спортивных мероприятий разных уровней, активно занимаясь не только популяризацией интересных для молодежи видов спорта (бильярд, дартс, волейбол, футбол и др.), но и сплочением студенческого коллектива.

Недавно возникший на базе университета молодежный Казачий клуб им. Якова Похабова уже на принял участие в областном Форуме казачьей молодежи и активно проявил себя в сопровождении на всех праздничных мероприятиях г. Иркутска (День Победы, День России, Парад студентов и др.). Для членов казачьего клубы организуют бесплатное обучение, тренинги, на которых совершенствуются жизненные навыки (фотография, дизайн, публичное выступление).

Штаб студенческих отрядов Иркутского ГАУ вносит весомый вклад в деятельность молодежной общероссийской общественной организации

«Российские студенческие отряды» (РСО) <https://трудкрут.рф/> Задача этой крупнейшей молодежной организации – обеспечить временной занятостью студентов из разных субъектов РФ. Члены РСО Иркутского ГАУ перед началом летнего трудового сезона организуют встречи с представителями предприятий и компаний, желающих принять на работу бойцов студенческих отрядов. А студенты нашего вуза

Студенческий совет Иркутского ГАУ состоит из председателей студсоветов всех факультетов, институтов и колледжа, и это по-настоящему неравнодушные к собственной судьбе студенты, которые желают сделать студенческую жизнь ярче, полезнее и комфортнее.

Студенческий совет вуза является связующим звеном между администрацией вуза и студентами, он выражает интересы студентов своих подразделений, поддерживает студенческие инициативы, создает единое информационное пространство для студентов. Но главная задача этого совета состоит в осуществлении студенческого самоуправления: стимулировать саморазвитие студентов через создание в вузе возможностей для проявления активной жизненной позиции обучающихся, навыков управления и организации общественных дел, а также способности принимать решения и нести за них ответственность. Следует отметить, что студенческий совет вуза нужен и важен не только студентам, но и администрации, поскольку его грамотно организованная деятельность позволит воплотить в жизнь некоторые элементы в молодежной политике вуза, которая на современном этапе выполняет функции воспитания молодёжи.

Молодежная политика в Федеральном законе № 489 О молодёжной политике в РФ от 30.12.2020 определяется как «комплекс мер, <...> направленных на создание условий для развития молодежи, ее самореализации в различных сферах жизнедеятельности, на гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание молодых граждан в целях достижения устойчивого социально-экономического развития, глобальной конкурентоспособности, национальной безопасности РФ» [4].

Сегодня Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского в лице проректора по учебной работе и молодёжной политике Иркутского ГАУ Дмитрия Александровича Иванова активно взаимодействует с Министерством по молодёжной политике Иркутской области во главе с министром Маргаритой Цыгановой. Эффективность этого взаимодействия заметна: создаются и обновляются документы, регламентирующие воспитательную деятельность вуза, совершенствуется корпоративная культура, систематически проводится мониторинг удовлетворенности качеством воспитательной работы (опросы первокурсников, студентов общежитий, кураторов), взят четкий ориентир на приоритетные направления вуза: научно-исследовательское, гражданско-патриотическое, культурно-творческое, здоровьесберегающее, социально-психологическое, спортивное и трудовое.

Несмотря на то, что многое уже сделано, есть то, что нуждается в

корректировке и развитии. Считаем, что самым необходимым на данный момент является возрождение **системы** воспитательной работы в Иркутском ГАУ, которая приведет к ощутимым результатам.



Рисунок 2 – Система воспитательной работы в Иркутском ГАУ

Система работы по воспитанию будущих специалистов сельского хозяйства состоит из взаимосвязанных компонентов. Правильно поставленные цель и задачи в полном соответствии с выбранными методами должны привести к надежным результатам. Считаем, что условия для этого уже созданы в вузе: достаточно эффективно функционируют молодежные организации, основанные на студенческом самоуправлении (профком студентов, волонтеры, казачий и спортивный клубы, штаб СО, студсоветы вуза, общежитий и факультетов); налажены крепкие связи с местными предприятиями и компаниями, в сотрудничестве с которыми происходит профессиональное становление обучающихся аграрного вуза, имеется большой опыт организации и успешной реализации внеучебной воспитательной деятельности; развивается и совершенствуется работа кураторов, наставничество и работа социально-психологической службы находится на начальном этапе развития, требует внимания и заботы со стороны руководства.

К перспективным направлениям развития воспитательной работы и системы в Иркутском ГАУ необходимо добавить:

1. Поиск и совершенствование форм и методов работы с неуспевающими студентами и со студентами, не посещающими занятия;
2. Вовлечение большего количества студентов в воспитательную и профориентационную деятельность вуза;
3. Совершенствование системы информирования студентов о проводимых воспитательных мероприятиях, кружках и секциях;
4. Интегрирование некоторых воспитательных мероприятий в учебный процесс;
5. Внедрение новых форм организации воспитательной работы со студентами – проведение форумов, хакатонов, квестов, интеллектуальных и интерактивных игр, онлайн-собраний и др.;
6. Организация мероприятий, проводимых студентами очного отделения для студентов заочного и наоборот с целью знакомства и передачи опыта;
7. Развитие института наставничества и всесторонняя поддержка кураторов со стороны руководства;
8. Усиление роли социально-психологической службы в вузе.

Завершая наши рассуждения, хочется напомнить, что качественная воспитательная работа – это конкурентное преимущество на рынке образовательных услуг и скоро в систему аккредитационных показателей вуза вернётся оценка его воспитательной работы. Многие специалисты в области государственной аккредитации [1, 2, 3] отмечают острую необходимость в возвращении в число критериев аккредитации образовательных организаций параметров воспитательной работы.

Список литературы

1. *Амосова Т.В.* Внеаудиторная работа про иностранному языку в аграрном университете / *Т.В. Амосова, А.В. Анненкова* // Байкальский вестник ДААД. – 2019. - №1. – С.139-142.
2. *Анненкова А.В.* Интегрированный курс иностранного языка в вузе как реализация системного подхода к формированию общепрофессиональных компетенций / *А.В. Анненкова, Ю.Ю. Клибанова* // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского. – п. Молодежный, 2022. – С. 230-236.
3. *Баранова Н.А.* Качество воспитательной деятельности в вузах: современный взгляд и критерии оценки / *Н.А. Баранова, Н.Н. Беденко* // Проблемы и перспективы развития образования : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). – Т.2. – Пермь : Меркурий, 2011. – С. 42-45.
4. *Мотова Г.Н.* Аккредитационные показатели. К истории одного критерия / *Г.Н. Мотова* // Аккредитация в образовании. Информационно-аналитический журнал «Аккредитация в образовании». – 2020 – №7 (123) // https://akvobr.ru/k_istorii_odnogo_kriteria.html
5. *Петрунева Р.* Воспитательная деятельность вуза: что оценивать и как? / *Р. Петрунева* // Высшее образование в России. – 2006. – №4. – С. 95-99.

6. *Факторович Т.В.* Роль текстов в формировании общих компетенций бакалавров по культуре речи / *Т.В. Факторович* // Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики в образовательном процессе неязыковой образовательной организации : Сборник материалов межвузовской научно-практической конференции, Иркутск, 26 октября 2017 года / Отв. ред. Т.С. Каримова, Н.М. Мокрецова, Е.А. Васкина, Н.Р. Кириченко. – Иркутск: Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2017. – С. 76-82.

7. *Факторович Т.В.* Развитие коммуникативных навыков у студентов аграрного вуза / *Т. В. Факторович* // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии : Материалы XI международной научно-практической конференции, Иркутск, 28–29 апреля 2022 года. – Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 41-46.

8. *Шарытин А.В.* Педагогические условия развития студенческого самоуправления в вузе / *А.В. Шарытин* / Вестник ТГПУ. – 2009 - Выпуск 11. – С.48-53

9. <https://irsau.ru/>

10. https://ruy.ru/upload/iblock/db4/489_FZ-O-molodezhnoy-politike-v-RF.pdf

Сведения об авторе

Факторович Татьяна Владимировна - кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры иностранных языков энергетического факультета, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89021709006, e-mail: rtv-ped.irk@bk.ru).

УДК 504.75

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Фомина Н.В.

ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева,
Институт леса им. В. Н. Сукачева ФИЦ КНЦ СО РАН
г. Красноярск, Россия

Аннотация. Подготовка специалистов с широким пониманием важности сохранения природы, обоснована и актуальна. С целью популяризации экологических знаний и увеличения потенциала экологических навыков у обучающихся, необходимо адаптировать учебные программы и формировать новый вид образования, ориентированный на стремление к экологическому познанию. Адаптация биотехнологических методов в практическую деятельность человека, повышает возможность сохранения окружающей среды и сбережения биологических ресурсов.

Ключевые слова: биотехнология, экологическое образование, экологические знания, биотехнологические природоохранные дисциплины, образовательная программа.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF BIOTECHNOLOGICAL EDUCATIONAL PROGRAMS

Fomina N.V.

Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev
V.N. Sukachev Institute of Forest, SB RAS
Krasnoyarsk, Russia

Annotation. Training of specialists with a broad understanding of the importance of nature conservation is justified and relevant. In order to popularize environmental knowledge and increase the potential of environmental skills among students, it is necessary to adapt curricula and form a new type of education focused on the pursuit of environmental knowledge. Adaptation of biotechnological methods into practical human activity, increases the possibility of preserving the environment and saving biological resources.

Key words: biotechnology, environmental education, environmental knowledge, biotechnological environmental disciplines, educational program.

Введение. Состояние экологического образования неразрывно связано с отношением к экологической проблематике в обществе и государстве. Осложнение экологической ситуации ведет к необходимости повышения уровня экологической культуры каждого человека, базирующаяся на институте непрерывного сквозного экологического образования [1, 7].

Вклад вузов России в достижение целей устойчивого развития в условиях кризиса глобализма и перехода к глобально-локальной парадигме существования общества, очевиден. Активность субъектов высшего образования по достижению глобальных целей устойчивого развития реализуется через экологически, экономически и социально ориентированную деятельность. При этом формирование у обучающихся

специальных компетенций в области экологии, а также в сфере защиты окружающей среды, предусмотрено в разных федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования [3].

Подготовка специалистов с широким пониманием и осознанием важности сохранения природы, сейчас актуальна как никогда. Экологические ценности определяют важный аспект любой научно-практической деятельности, в том числе и в области биотехнологии. В контексте данной задачи профессиональная деятельность биотехнологов направлена на поиск подходов и решений по актуализации и совершенствованию экологических способов оценки состояния окружающей среды и методов снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Адаптация данных методов в практическую деятельность человека значительно повышает качество окружающей среды и сохраняет биоразнообразие экосистем [8, 9].

Экологическое образование определяется как непрерывный процесс образования, направленный на овладение систематическими знаниями об окружающей среде, навыками и умениями охраны окружающей среды и формировании общей экологической культуры [1, 6].

В действительности же, в задачи экологического образования входит, не только формирование системы экологических знаний, но и навыков природоохранной деятельности. Освоение технологий взаимодействия с природной и социальной окружающей средой в контексте альтернативного и прогностического мышления, экологического сознания. *Соответственно, через изучение природоохранных биотехнологических дисциплин, можно корректировать и усиливать экологическое образование у студентов на разных ступенях обучения.*

Среди способов повышения роли экологического образования в любой образовательной программе можно обозначить мотивированное обучение специалистов с высоким потенциальным уровнем экологической культуры [4]. При этом, расширяя знания об окружающей среде и связанных с ней проблемах, экологическое образование позволяет искать необходимые способы для их решения. Коррелируя с необходимыми знаниями и умениями, модель устойчивого экологического образования явно будет иметь определенный результат [2, 4].

Отмечается, что приоритет актуальных экологических вопросов сейчас связан с изменением климата и увеличением выбросов углекислого газа в атмосферу. Рассматривать данный спектр вопросов экологической значимости можно и через призму изучения биотехнологических дисциплин, реализуемых в современном образовательном пространстве. При этом, можно предположить увеличение доли природоохранных биотехнологических курсов в образовательной программе, рекомендованной как экологов и биологов. Очевидно, что данный вопрос выходит за рамки простого изучения вопросов биоразнообразия и экологии, и, в первую очередь, включает вопросы деградации окружающей среды, здоровья окружающей среды и загрязнения [5].

В рамках профессионального стандарта подготовки специалистов-биотехнологов разного уровня, трудовые функции включают в себя: участие обучающихся в разработке моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке; участие в поиске маркеров для диагностики и идентификации потенциально опасных биологических объектов и в проведении мониторинга с целью выявления новых форм потенциально опасных биообъектов (вирусов, бактерий, грибов, инвазионных видов растений и животных), работу по прогнозированию влияния хозяйственной деятельности на природную среду и применение возможных природоохранных действий, участие в ремедиационных мероприятиях загрязненных земель с использованием биотехнологических методов.

В целом, такой тип экологического образования фокусируется не только на знаниях об окружающей среде, но и на биотехнологических способах защиты окружающей среды (рис 1).



Рисунок 1 – Схема взаимодействия экологии и биотехнологии в контексте экологического образования

Экологическое образование в образовательной программе биотехнологического профиля, может быть реализовано в рамках изучения следующих дисциплин: экологическая биотехнология, экология, мониторинг окружающей среды, природоохранные биотехнологии и др. Рассматриваемые в рамках данных курсов темы позволяют получить практические эколого-биотехнологические знания.

С целью популяризации экологических знаний и увеличения потенциала экологических навыков у обучающихся, необходимо адаптировать учебные программы, формируя новый тип образования, стремиться вызвать у обучающихся стремление к экологическому познанию. Современная биотехнология достаточно широкая область исследований. И, несомненно, ее связь с экологией очевидна.

В большей степени фиксирование к проблемам окружающей среды, возникающим на фоне антропогенного воздействия, могут быть успешно решены с помощью биотехнологических методов [2]. Разные области экологической науки, тем или иным способом используют методы биотехнологии. Например, использование метаболического потенциала биообъектов для очистки воды и почвы от промышленных загрязнений - важное природоохранное направление. Кроме того, способность проводить отбор и поддержание коллекции штаммов микроорганизмов-деструкторов, пригодных для биоремедиации, использовать методы молекулярно-биологического скрининга культур микроорганизмов для направленной селекции, проводить выбор способов восстановления плодородия почв посредством применения микробных препаратов.

В итоге, экологическое образование, рассматриваемое в контексте биотехнологических образовательных программ, имеет мотивирующие аспекты, позволяющие решать важнейшие природоохранные задачи, напрямую улучшая качество окружающей среды. К ним относятся:

- ✓ разработка мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов;
- ✓ проведение экологической оценки состояния территорий.

Выполнение соответствующих высококачественных научных исследований способствует решению сложных экологических и природоохранных проблем [10, 11]. Определенные подходы, инструменты и образовательные программы, формируют навыки по сохранению природной окружающей среды.

Сейчас, важно интегрировать экологическое образование в процесс обучения по разным направлениям, тогда стойкая модель эффективного экологического образования возникнет сама собой. Наука и экологическое образование являются основой для подготовки следующего поколения к текущим и предстоящим экологическим вызовам нашего общества.

Заключение. Экологическое образование является важным элементом в области просвещения и решения экологических и природоохранных задач. При этом подготовка профессиональных кадров, способных эффективно решать существующие экологические проблемы, уже реализуется. В образовательные программы внедряются курсы, создающие определенный фокус в области экологических исследований, в частности, экологическая биотехнология, экология, мониторинг окружающей среды, природоохранные биотехнологии и др. Таким образом формируется новый подход в обучении к экологически значимым проблемам.

Список литературы

1. *Абдулаева П.З.* Образование, просвещение и формирования экологической культуры населения как правовой путь решения экологических проблем / *П.З. Абдулаева, А.А. Османова, М.А. Магомедова* // Проблемы экологической медицины. – 2015. – С. 255-259.
2. *Воронцова З.И.* Биогенные технологии в решении проблемы здоровья и адаптации человека к окружающей среде (философский аспект) / *З.И. Воронцова* // Наука XXI века: проблемы, перспективы и актуальные вопросы развития общества. – 2019. – С. 52-56.
3. *Зиневич О.В.* Высшее образование для глобального и локального устойчивого развития / *О.В. Зиневич, Е.А. Мелехина* // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32. – №. 3. – С. 84-102.
4. *Мамедова Р.И.* Модели для улучшения экологического образования в высших учебных заведениях / *Р.И. Мамедова* // Экспериментальные и теоретические исследования в современной науке. – 2018. – С. 16-22.
5. *Моисеева Л.В.* Теоретико-методологические основы экологической педагогики / *Л.В. Моисеева* // Успехи современного естествознания, 2004. – № 7. – С. 67-69.
6. *Парахонский А. П.* Экологическое сознание-основа взаимодействия человека и биосферы / *А.П. Парахонский* // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – №. 12. – С. 51-53.
7. *Савватеева О.А.* Современное экологическое образование: российский и международный опыт / *О.А. Савватеева, А. Б. Спиридонова, Е.Г. Лебедева* // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – №. 5. – С. 26-26.
8. *Ходакова А.А.* Теоретико-правовые основы сущности и содержания экологического образования / *А.А. Ходакова* // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2023. – № 1. – С. 144-147.
9. *Voca G.D.* Environmental education and student's perception, for sustainability / *G.D. Voca, S. Saraçlı* // Sustainability. – 2019. – Т. 11. – №. 6. – С. 1553.
10. *Fihol N. et al.* Theoretical principles of formation of ecological culture of future specialists in higher education institutions / *N. Fihol et al.* // Pedagogy and education management review. – 2022. – №. 2. – С. 21-28.
11. *Čulin J.* Suggestions for improving the effectiveness of environmental education in the maritime sector / *J. Čulin, T. Bielić, K. Jakšić* // Pomorstvo. – 2019. – Т. 33. – №. 2. – С. 232-237.

Сведения об авторе

Фомина Наталья Валентиновна - кандидат биологических наук, доцент кафедры Химической технологии древесины и биотехнологии институт химических технологий ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева; старший научный сотрудник Институт леса им. В.Н. Сукачева ФИЦ КНЦ СО РАН (660037, г. Красноярск, проспект им. газеты Красноярский рабочий, 31; 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50/28, e-mail: natvalf.@mail.ru).

УДК 811.11-112

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
КАК НЕОТЪЕМЛЕВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБУЧЕНИЯ
ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

Хантакова В.М., Швецова С.В.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В статье обосновывается необходимость формирования механизма критического мышления при обучении иностранному языку во внеязыковом вузе. Механизм критического мышления, незримо пронизывающий процессы овладения всеми видами речевой деятельности, не может быть применимым только при овладении иностранным языком. Продуктивность формирования механизма критического мышления повышается в интеграции знаний по профильным предметам и иностранному языку, что является определенным сдвигом от предметного обучения на профильное и профессиональное, что отвечает вызову современности – подготовка специалиста с гибким мышлением, способным решать сложные производственные задачи.

Ключевые слова: иностранный язык, профильные дисциплины, интеграция, информация, мышление, критика, мыслительные операции

**FORMATION OF THE MECHANISM OF CRITICAL THINKING AS AN INTEGRAL
COMPONENT OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN A NON-LINGUISTIC
UNIVERSITY**

Khantakova V.M., Shvetsova S.V.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The paper substantiates the necessity of forming the mechanism of critical thinking when teaching a foreign language in a non-linguistic university. The mechanism of critical thinking invisibly penetrating the processes of mastering all types of speech activity cannot be applied only when mastering a foreign language. The productivity of the formation of the mechanism of critical thinking increases in the integration of knowledge in specialized subjects and a foreign language, which is a certain shift from subject-specific training to specialized and professional, which meets the challenge of modernity - the training of a specialist with flexible thinking capable of solving complex production tasks.

Keywords: foreign language, specialized disciplines, integration, information, thinking, criticism, mental operations

В настоящее время профессиональное образование в высших учебных заведениях подвергается преобразованиям, отвечающим на социальный заказ современного общества и государства, остро нуждающихся в специалистах, способных найти и критически анализировать получаемую информацию и вместе с тем гибко и неординарно находить ей применение при решении производственных задач.

Этим обусловлены происходящие изменения в целевой установке, наполнении в содержании образовательных программ и обновлении и расширении методологического инструментария их реализации в условиях модернизации высшего образования в стране [7, с.11]. Первостепенным при обучении и приобретении знаний, навыков и умений становится уже не

ознакомление с возможными способами решения поставленных задач, а поиск, нахождение и создание условий, которые ведут к решению этих задач. Вполне очевидно, что необходимо формирование и развитие способностей не столько понимания и осмысления информации (хотя это важный аспект), сколько ее анализа, синтеза, прогнозирования последствий ее принятия или отрицания, аргументации своего выбора в различных ситуациях профессиональной деятельности в будущем.

Одним из условий, создающих основу для выбора действия и самостоятельного принятия решения в сложнейших реальных ситуациях профессиональной деятельности, является сформированный в процессе обучения в вузе механизм критического мышления у обучающихся. Трудно представить получения вне развития критического мышления, оно «тем или иным образом занимает существенное место в новых, нетрадиционных формах обучения» [3, с. 207.]

Если критическое мышление рассматриваем как систему суждений, применяемой для анализа объектов мира и информации о них и последующей интерпретации с целью составления выводов и оценки, то формирование механизма критического мышления у обучающихся немислимо без интеграции мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстракции [12] в процессе обучения иностранному языку в вузе.

Исходя из этого, в лингводидактике ведутся многочисленные поиски, направленные на внедрение новых стратегий (передовых, эффективных, крайне необходимых) в обучении иностранным языкам во всех видах речевой деятельности с учетом фаз формирования механизма критического мышления. Тем не менее, однако, не полностью устраняется существующее противоречие, которое всегда существовало и имеет место сейчас при обучении иностранному языку во внеязыковом вузе.

Противоречие проявляется, прежде всего, в том, обучающиеся, имея достаточно хороший уровень знания по изучаемым предметам выбранного профиля и изучая иностранный язык, оказываются не всегда способными преломлять полученный объем знаний по профильным предметам по отношению к иностранному языку. Получается, что обучающиеся приобретают знания по профильным предметам и иностранному языку изолированно друг от друга, несмотря на то, что место иностранного языка в образовательных программах четко определено, обозначены цель и задачи в соответствии с профилем обучения, конкретизированы приобретаемые компетенции. К тому же есть немало учебников, учебных пособий, дидактических материалов, специализированных на обучении иностранного языка, построенных с учетом тем, необходимых для овладения профессией.

Объективным объяснением такого положения дел сегодня является вполне очевидный фактор: изучение иностранного языка и обучение иностранному языку находятся сегодня в стадии перехода на иной уровень. Здесь необходимым становится преодоление явно невыраженного, но всё же

существовавшего и существующего сегодня элемента во всех видах речевой деятельности (чтении, письме, говорении и аудировании) и на всех этапах работы с языком – изучение иностранного языка ради его изучения подобно ситуации исследования языка «в самом себе и для себя».

Позиционируемая тенденция не на воспроизведение (как правило, распространенная преимущественно в обучении иностранного языка), а на активное использование полученной информации с целью создания определенного продукта с учетом личностных и профессиональных представлений обучающихся и приобретенных ими знаний предполагает сдвиг от обучения, базирующегося в основном на предметной подготовке, на профильное, профессионально ориентированное. При этом главным действующим лицом является обучающийся. Всё в этом процессе «должно соответствовать целям самого студента, быть необходимым для него, лично принципиальным» [8, с. 268].

Отсюда при обучении иностранному языку вытекает необходимость установления взаимосвязи иностранного языка с другими дисциплинами изучаемого профиля. Предваряя по этому пункту замечания своих читателей, отметим, что речь идет не только об использовании в учебном процессе специализированных по специальностям учебников и учебных пособий по иностранным языкам. Повышение качества подготовки по иностранному языку во внеязыковом вузе должно включать не только развитие и совершенствование умений и навыков работы с иностранным языком на базе учебников и учебных пособий, но и формирование профессиональных компетенций, что делает овладение иностранным языком тесно связанным с реальным использованием полученных знаний по профильным дисциплинам.

Приобретаемые в ходе изучения иностранного языка компетенции и компетенции, формируемые в рамках разных профильных дисциплин, интегрируются для решения какой-либо профессиональной задачи. При этом значительно повышается качество такого обучения, при котором студенты помимо необходимых знаний по профильным предметам и иностранному языку приобретают и развивают способность анализировать, синтезировать, аргументировать и создавать свой собственный продукт, необходимый как в процессе обучения в университете, так и за его рамками после окончания вуза.

Совершенно очевидно, что при такой интеграции дисциплин важная роль принадлежит критическому мышлению студента, которое в полной мере дает возможность использовать имеющиеся знания для генерирования новых продуктов. Создание любого продукта не представляется возможным без применения активных форм и методов обучения. Но, прежде всего, этот процесс немислим без формирования в практике преподавания дисциплин механизма критического мышления у обучающихся.

Одной из составляющих формирования механизма критического мышления является умение работать с информацией (сбором, обработкой, оценением и прогнозированием ее использования). Правильно выбранный

информативный материал обоснованный выбор решения поставленных задач и является важнейшим и необходимым условием успешного создания продукта.

Как показывает практика обучения студентов иностранному языку в ИрГАУ имени А.А. Ежовского, именно выбор и работа с информативным материалом является одной из первых ступеней формирования механизма критического мышления. Возьмем в качестве иллюстрации работу со студентами по сбору материала и его обработке при подготовке научной статьи во время внеаудиторных занятий по иностранному языку [1,2, 4,5,6, 11]. Отметим при этом, что познавательная деятельность студентов этом направлении начинается на занятиях по иностранному языку, когда происходит знакомство и усвоение терминологического фонда изучаемой научной области и специальности.

Процесс объективации экспертных знаний происходит с помощью средств как родного (при освоении профильных дисциплин), так и иностранного языка. Основным механизмом становления научной и профессиональной картины мира является нахождение межъязыковых эквивалентов в области терминологии. Это объясняется тем, что при изучении иностранного языка приходится иметь дело с терминологическими единицами на родном (в связи с тем, что изучение профильных дисциплин осуществляется на родном языке) и иностранном языке.

При взаимодействии знания об изучаемом объекте, в котором преобладают профессиональные знания, с форматом знаний, формирующих лексикон иностранного языка для специальных целей, происходит на фоне сравнения с установлением сходства и различия в смысловом объеме терминологических единиц разных языков (родного и иностранного), с одной стороны. С другой стороны, так или иначе, внимание фокусируется на степени идентичности выражаемых смыслов, передаваемых терминами, т.е., определение того, термины какого языка более точно выражают существенные признаки изучаемого объекта: родного или иностранного или они имеют одинаковый удельный вес в смысловом отношении.

В процессе такого сравнения активизируются мыслительные операции анализа исследуемого материала, синтеза данных из разных языков, обобщаются предварительные выводы и результаты. Такие мыслительные операции протекают в контексте оценки материала (в нашем случае – терминологических единиц), отбора и аргументации соответствия терминов одного языка с единицами другого языка.

Уже на этапе работы с терминологическим материалом происходит формулирование некоторых выводов, интерпретация языкового материала с установлением его соответствия изучаемому объекту, что свидетельствует о повышении уровня развития критического мышления как важного качества будущего специалиста. В процессе работы с терминологическим материалом нередко приходится сталкиваться с проблемой выбора нужного термина, поскольку терминологии свойственны семантические универсалии, которые

присущи всей системе языка в целом.

В качестве примера приведем познание объекта исследования посредством изучения его частей и свойств через эпонимные термины и их синонимичные описательные термины. Сопоставительный анализ их синонимических отношений предполагает сбор и осмысление информации об объекте, ее обработку с использованием элементов синтеза разрозненной информации и объединения данных в одно целое, что обеспечивает обоснованный выбор термина. Не останавливаясь на определении эпонимного термина, отметим, что имя собственное в составе эпонимного термина анафорически и избирательно отсылает читателя к той ситуации, когда имело место открытие и как происходило его наименование [9, с.529].

Так, происходит наполнение смыслового объема эпонимного термина определенными смысловыми признаками, которые отсутствуют у его описательного синонимичного термина. Сравнение, основанное на применении методики компонентного анализа и дефиниций терминов, а далее анализ и синтез полученных данных ведет к обобщению их устойчивости и востребованности в терминосистеме, что так или иначе связано с процессами аргументации выбора нужного синонима в зависимости от условий дискурсивного их применения [10, с.15]. Подчеркнем здесь, что упорядочение терминологических единиц на иностранном языке и знания, приобретенные и приобретаемые при изучении специальных дисциплин, не изолированы друг от друга. Они сосуществуют, друг друга дополняя.

Как видим, так происходит формирование механизма критического мышления студентов при освоении терминологического материала. Значимым в этом процессе является, во-первых, то, что активизируется вся концептуальная система студента, связанная с его профессиональной картиной мира, пусть даже это картина только начинает формироваться. Во-вторых, расширяется база номинации изучаемых объектов на родном и на иностранном языке. А это является необходимым условием эффективности профессионального общения уже в рамках университетского образования, призванного подготовить обществу специалиста с рядом интегративных мыслительных операций на основе развития механизма критического мышления и способного успешно применить все этапы этого механизма в практической профессиональной деятельности.

Многие мыслительные операции, способствующие формированию механизма критического мышления, немислимы без упорядочения разрозненных мыслей и суждений на определённую тему или проблему, поскольку без их изложения в логической последовательной форме не может быть выведение нового знания или новых элементов уже установленного знания. Как показывает опыт работы со студентами на уроках иностранного языка, в большинстве случаев именно работа с терминологическим аппаратом специальности является началом всестороннего изучения вопросов структуры и смыслового объема терминологических единиц, их

использования в профессиональном дискурсе и выявлению проблемы и прояснения ситуации уже на другом уровне – уровне написания статьи. Студент находится в ситуации, когда поиск источников информации выходит за рамки разного рода словарей, учебных материалов, энциклопедических справочников. Ему необходимы новые источники информации с высоким уровнем надежности, современности и научности.

Для решения поставленной в статье проблемы также необходима технология формирования механизма развития критического мышления, но уже на новом витке знания. Здесь, в отличие от работы с терминологическим аппаратом дисциплины, более отчетливо прослеживается необходимость применения планирования работы, когда процесс сбора и переработки информации, рассуждения и аргументации соотносятся с поставленной в статье целью. Процесс детального планирования требует согласованности всех мыслительных операций, использованных для формирования механизма критического мышления. Он, как правило, ориентирован на получение конечного продукта, в данном случае – статьи.

Список литературы

1. *Адыева А.В.* К вопросу синонимических отношений в эпонимных терминах ветеринарной медицины / *А.В. Адыева, С.В. Швецова* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК / Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Молодёжный, 17–18 февраля 2022 г. – С.145-150.
2. *Белова С.Е.* Роль деривации при изучении терминологии ветеринарной медицины / *С.Е. Белова, В.М. Хантакова* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. п. Молодежный, 2022. – С. 167-172.
3. *Грудзинская Е.Ю.* Использование возможностей технологии развития критического мышления в подготовке управленческих кадров /*Е.Ю. Грудзинская* //Развитие критического мышления в высшей школе: технология и подходы. Сборник статей. М.:ЦГЛ, 2007. – С. 304. – С. 225-235.
4. *Крюкова Н.М.* Эмоционально-оценочные смыслы в ветеринарных медицинских терминах английского языка / *Н.М. Крюкова, В.М. Хантакова* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК / Материалы: Изд-во Иркутский ГАУ всероссийской научно-практической конференции: в 3 томах. – Молодежный, – 2023. Т. III . – С.373-377.
5. *Мамедова Э.Э.* Зооморфная метафора как способ образования медицинских терминов (на материале английской терминологической системы) / *Э.Э. Мамедова, С.В. Швецова* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК / Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Молодёжный, 17–18 февраля 2022 г. – Изд-во Иркутский ГАУ, 2022 – С.163
6. *Рудак И.А.* Термины-эпонимы в составе англоязычной терминосистеме ветеринарной медицины / *И.А.Рудак, С.В. Швецова* // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК / Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Молодёжный, 17–18 февраля 2022 г. – Изд-во Иркутский ГАУ, 2022 – С.167-172.
7. *Сорокина Е.И.* Эссе как один из методов контроля знаний обучающихся / *Е.И. Сорокина, Л.Н. Маковкина, В.А. Силова* // Проблемы современного аграрного образования: содержание, технологии, качество: материалы Международной научно-методической конференции, Волгоград, 03-07 мая 2018 г. – Волгоград: ФГБОУ ВО

Волгоградский ГАУ, 2018. – Ч.1. – С.268-272.

8. Тягло А.В. / А.В. Тягло, В.С. Вороний. Критическое мышление: Проблема мирового образования XXI века. Харьков: Ун-т внутр. дел, 1999. – 285 с.

9. Хантакова В.М. Принцип дополнительности в организации синонимического ряда (на материале терминов эндокринологии) / В.М. Хантакова, С.В. Швецова, Е.А. Хантакова // «Мир Науки, Культуры, Образования», 2020.– № 2 (81) – С. 528-530

10. Хантакова В.М. Теория синонимии: опыт интегрального анализа: монография / В. М. Хантакова. - Иркутск: ИГЛУ, 2006. – 211 с.

11. Шарипова У.Р. Противопоставление и способы его репрезентации в терминологии ветеринарной медицины (на материале английского языка) / У.Р. Шарипова, В.В. Хантакова // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. п. Молодежный, 2022. – С. 163-167.

12. Newell A. GPS, a program that simulates human thought / A. Newell, H. A. Simon // Computers and Thought. - New York: McGraw Hill, 1963. – P. 279-293.

Сведения об авторах

Хантакова Виктория Михайловна – доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского». (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, e-mail: achinj@mail.ru).

Швецова Светлана Викторовна - кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского». (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, e-mail: svetlana-irk@yandex.ru).

УДК 372.8

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Хороших О.Н.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодёжный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Наиболее важными факторами, влияющими на качество учебного процесса, является профессиональная подготовка преподавателей к занятиям, выбор более удачных форм и методов обучения, качественное донесения материала до учащихся. А для лучшего усвоения информации студентам необходима наглядная демонстрация изучаемых явлений, процессов и механизмов. Из этого следует, что выбор формы обучения на учебных занятиях по предмету играет значимую роль.

Целью данной работы является методическая разработка лекций-визуализаций по дисциплине «Правила безопасности дорожного движения» для представления обучающимся, с целью повышения уровня усвоения знаний, и как следствие, качества образовательного процесса.

Ключевые слова: образование, учебный процесс, качество обучения, лекция-визуализация, методическая работа.

**MODERN METHODS OF TEACHING THE DISCIPLINE
«ROAD SAFETY RULES»
IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS**

Khoroshikh O.N.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The most important factors influencing the quality of the educational process are the professional preparation of teachers for classes, the choice of more successful forms and methods of teaching, and the high-quality delivery of material to students. And for better assimilation of information, students need a visual demonstration of the phenomena, processes and mechanisms being studied. It follows from this that the choice of the form of teaching during training sessions in the subject plays a significant role.

The purpose of this work is the methodological development of a visualization lecture on the discipline “Road Safety Rules” for presenting it to students, in order to increase the level of knowledge acquisition, and as a result, the quality of the educational process.

Key words: education, educational process, quality of teaching, lecture-visualization, methodological work.

Для эффективной подготовки водителей всех категорий, безопасного управления автотракторной техникой, знаний конструкций машин, их технического обслуживания и диагностирования важнейшее значение имеет качество подготовки обучающихся в образовательных организациях [1, 2, 3, 4, 6].

Качество знаний зависит от организации учебного процесса, формируется непосредственно на занятии, определяется целостностью его

структуры, эффективностью использованных приёмов и педагогических технологий, а так же рациональной системой оценки знаний обучающихся. Наиболее важными факторами, влияющими на качество учебного процесса, является профессиональная подготовка преподавателей к занятиям, выбор более удачных форм и методов обучения, качественное донесения материала до учащихся. Для лучшего усвоение информации студентам большое значение имеет наглядная демонстрация изучаемых явлений, процессов и механизмов. В связи с чем, выбор формы обучения на учебных занятиях по предмету играет значимую роль [10].

Качественный учебный процесс – понятие многогранное. Для учащихся в приоритете интерес к изучаемому предмету, формам и методам обучения, содержанию урока, преподавателю, который ведёт занятие. Для педагога на первом плане понимание и усвоение студентами учебного материала, выполнение учебной программы, применение новых форм и методов обучения, дисциплина на занятиях. Для администрации учебного заведения важны количественные показатели: успеваемость, дисциплина, кадровая обеспеченность, рейтинг учебного заведения среди других такого же типа. Для родителей важно чтобы ребенок проявлял интерес к учебе, получал знания, достойные оценки. Из чего можно заключить, что для разных участников образовательного процесса его качество определяется специфическими факторами [10].

Один из важных факторов повышения качества учебного процесса являются методы обучения, используемые в учебном процессе, с целью заинтересовать учащихся. И, несомненно, повышение качества образования должно осуществляться не за счёт дополнительной нагрузки на обучающихся, а за счёт совершенствования форм и методов обучения. Эффективная система планирования учебного материала, чёткая организация учебного процесса и контроль всей деятельности учащихся также помогают преподавателю в повышении качества образования. В процессе обучения и раскрытии потенциала учащихся педагог должен использовать различные методы, приемы и формы обучения.

Существуют разные точки зрения классификации методов обучения, в связи с чем, их разделяют по особенностям теоретической и практической деятельности учащихся.

Ведущей формой обучения словесных методов является лекция. С неё начинается каждая учебная дисциплина, раздел и большинство тем, предусмотренных программами. Лекция пока незаменима, ибо она не повторяет даже учебник, а дополняет его самыми последними данными науки, порой даже неопубликованными, но известными преподавателю, фактами из жизни, личным пониманием и отношением его к излагаемому. Живая речь преподавателя, его вид, доведение, общение со слушателями оживляют положения учебника, научных публикаций, делают их интереснее, понятнее, привлекательнее, убедительнее. Лекция – одна из основных форм учебных занятий в учебных заведениях, представляющая собой

систематическое, последовательное изложение преподавателем определённого раздела конкретной науки или учебной дисциплины. Лекции различаются по своему построению, приёмам изложения материала, характеру обобщений и выводов.

Различают следующие виды лекций: (популярная (публичная), вводная, обзорная, комплексная, установочная, традиционная, лекция-беседа, проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция с разработкой конкретных ситуаций, лекция вдвоем, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция пресс-конференция, лекция с применением техники обратной связи, лекция-визуализация) [9].

Из многообразия видов лекций именно лекция-визуализация была выбрана нами для разработки и качественного преподавания дисциплины «Правила безопасности дорожного движения» в образовательных учреждениях. И этому есть весомое объяснение.

Преимущественно в системе обучения учащихся разных учебных заведений передача учебной информации осуществлялась в основном в форме традиционной лекции. Психолого-педагогическими исследованиями установлено, что традиционная лекция представляет собой по основным закономерностям процесс передачи знаний в готовом виде. Такая форма занятий вызывает явное утомление слушателей и понижает интерес к обучению.

Лекция-визуализация является методом побуждения познавательного интереса студентов, способствует более успешному усвоению материала, активизирует умственную деятельность слушателей, сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных визуальных материалов, полностью раскрывающему тему лекции. Визуальные материалы должны обеспечивать систематизацию имеющихся у слушателей знаний, предъявление новой информации, задание проблемных ситуаций и возможные разрешения.

Психологические и педагогические исследования показывают, что наглядность не только способствует лучшему запоминанию учебного материала, но и подтверждает регулирующую роль образа в деятельности человека. Основной акцент в этой лекции делается на более активное включение в процесс мышления зрительных образов, то – есть на развитие визуального мышления. Визуальное мышление существенно повышает эффективность восприятия, понимания и усвоения информации и её превращение в знания. Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать – девиз лекции-визуализации. Передача информации сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм, педагогического гротеска с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, диафильмы, видеозапись, дисплеи, кинофильмы и т.д.). Такая наглядность компенсирует недостаточную зрелищность учебного процесса. Визуализация подразумевает преобразование вербальной (устной и письменной) информации в наглядную форму, что позволяет увеличить объём

передаваемой информации за счёт её систематизации, концентрации и выделения наиболее значимых элементов сообщений. Как известно, в восприятии материала трудность вызывает представление абстрактных (не существующих в зримой форме) понятий, процессов, явлений, особенно теоретического характера. Визуализация позволяет в значительной степени преодолеть эту трудность и придать абстрактным понятиям наглядный, конкретный характер.

Форма лекции-визуализации представляет собой своеобразную имитацию профессиональной ситуации, в условиях которой необходимо воспринимать, осмысливать, и оценивать большое количество информации. Методика чтения лекции-визуализации требует предварительную подготовку визуальных материалов, которые раскрывают всё её содержание.

Визуальные объекты должны быть чёткими, яркими, насыщенными, доступными для понимания. В их представлении важны заранее определённая последовательность, логика и ритм подачи учебного материала. В конце лекции необходимо обобщение представленного визуального материала.

Проанализировав все положительные моменты использования лекции-визуализации в учебном процессе, в качестве примера нами была разработана и рекомендована для применения в учебном процессе лекция-визуализация отдельной темы дисциплины «Правила безопасности дорожного движения» для студентов колледже автомобильного транспорта города Иркутска.

В соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) на 3 курсе в 5-ом и 6-ом семестрах (очное обучение) (база 9 классов), 4 курс (база 11 классов) (заочное обучение) обучающиеся изучают дисциплину ОП.10 «Правила безопасности дорожного движения», которая находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

Тема дисциплины «Правила безопасности дорожного движения» для разработки лекции-визуализации «Общие положения» была выбрана произвольно, на основании учебного плана дисциплины. Тема содержит более пятидесяти основных понятий, терминов и определений входящих в правила дорожного движения на территории РФ.

Структура лекции-визуализации была предложена следующая: организационная (вводная) часть – 5 мин.; основная часть – 80 мин.; изложение нового материала – 70 мин., закрепление нового материала – 10 мин.; заключительная часть – 5 мин. Итого – 90 минут.

Основная часть лекции-визуализации «Общие положения» включает в себя основные понятия, терминов и определений в правилах дорожного движения, что, безусловно, не может быть информативна без применения и использования средств визуализации. Нами были предложены следующие средства визуализации: слайды на каждый из терминов и определений по

теме с исчерпывающими комментариями преподавателя; программа АвтополисМедиа, в которой преподаватель заранее составляет чёткий план последовательности хода занятия, выводя на экран анимации слайдов и озвучивая пояснения определений, понятий и терминов.

Всего по теме было создано для проведения лекции-визуализации 53 слайда с применением и использованием программы АтополисМедиа.

Пример средств визуализации по теме приведён на рисунке 1.

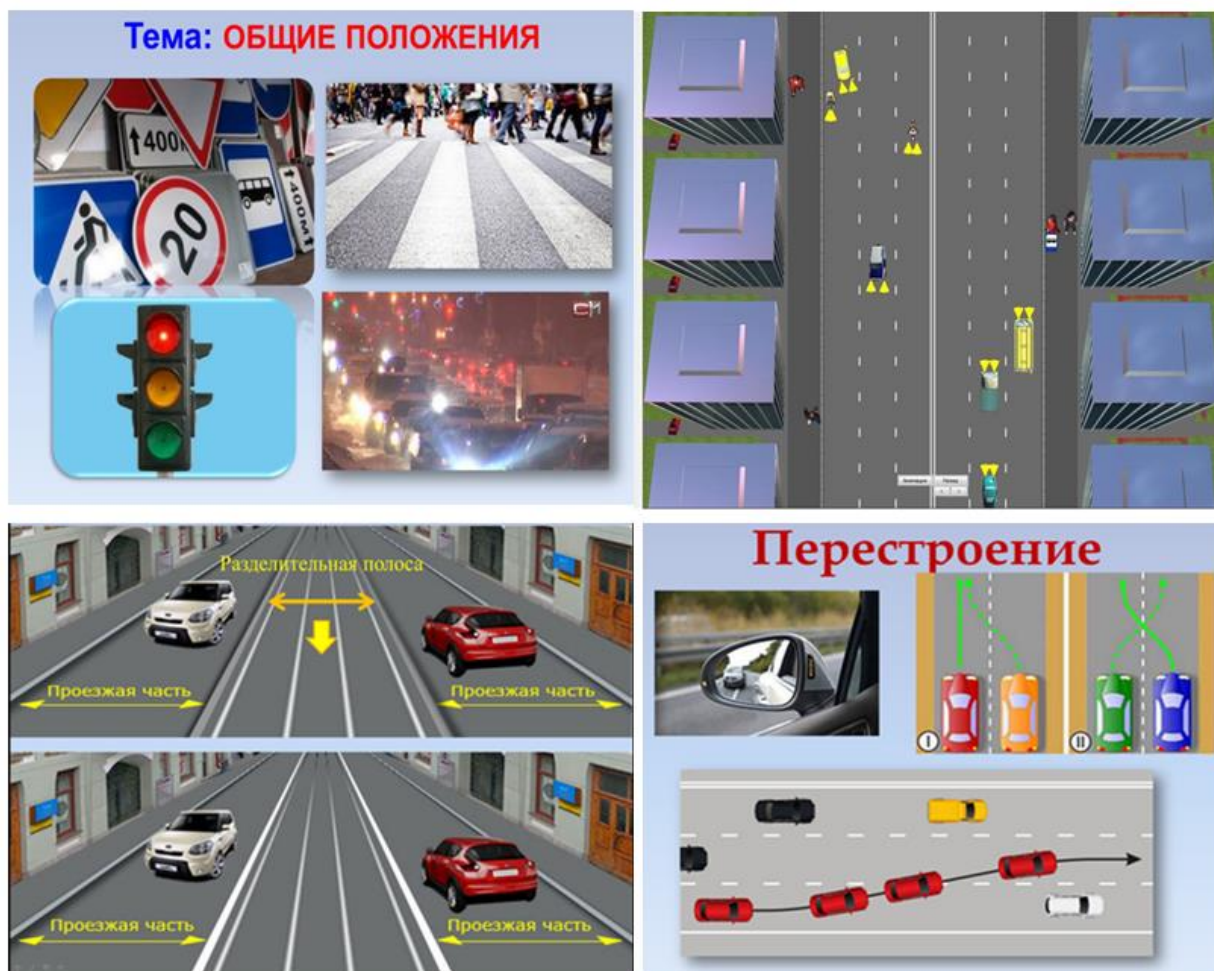


Рисунок 1 – Средства визуализации по теме «Общие положения» по дисциплине «Правила безопасности дорожного движения»

Анализ использования лекции-визуализации позволяет сделать следующие выводы:

Лекция – визуализация учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, создаёт опору для мышления, развивает навыки наглядного моделирования, что способом повышения не только интеллектуального, но и профессионального потенциала обучаемых.

Список литературы

1. Алексеев В.А. О возможности работ двигателя внутреннего сгорания на газовом топливе / В.А. Алексеев, П.И. Ильин, П.А. Болоев // Вестник ИрГСХА. – 2011. – № 45. – С. 70 - 74.

2. *Егоров И.Б.* Конструктивные особенности газобаллонного оборудования пятого поколения мобильных транспортных средств / *И.Б. Егоров, О.Н. Хороших* // В сборнике: Молодёжная наука – развитию агропромышленного комплекса. Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Курск, 2021. – С. 331-336.

3. *Ильин П.И.* Использование альтернативного топлива для дизельных двигателей в условиях Восточной Сибири / *П.И. Ильин, О.Н. Хороших, С.Н. Ильин* // Актуальные вопросы аграрной науки. Иркутский ГАУ 2020. – № 34. – С. 11-19.

4. *Ильин П.И.* Определение оптимальной частоты вращения коленчатого вала при диагностировании // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2018. – № 28. – С. 5-14.

5. *Коджаспирова Г.М.* Педагогика. Учебник для СПО. / *Г.М. Коджаспирова* – Москва: Юрайт, 2019. – 720 с.

6. *Кривцов С.Н.* Трекер для измерения параметров работы автомобиля в движении / *С.Н. Кривцов, П.И. Ильин, А.И. Тирских, М.А. Широбоких, М.П. Березовский* // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2020. – № 36. – С. 11-20.

7. *Макиенко Н.И.* Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования: Метод. пособие. / *Н.И. Макиенко* – Москва: Высш. школа, 1983 – 344 с.

8. *Смирнов С.А.* Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. П 24 для студ. высш. и сре. пед. учеб. заведений / *С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.*; Под редакцией С.А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. – 512 с.

9. *Садовская И.Л.* Методы обучения: новая концепция // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева – 2007. – № 7 – С. 56-60.

10. *Шаринова Ш.С.* Подходы к повышению качества педагогического образования // Молодой учёный – 2017 – № 11 (145) – С. 508-511.

11. Эффективность урока как повышение качества образования в рамках обновлённого содержания [Электронный ресурс] – URL: <https://source2016.ru/effektivnost-uroka-kak-povyshenie-kachestva-obrazovaniya-v-ramkah-obnovlyonnogo-soderzhaniya/> (дата обращения 03.06.2022).

Сведения об авторе

Хороших Ольга Николаевна – кандидат технических наук, доцент кафедры технического обеспечения АПК инженерного факультета, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодёжный, тел. 89148857684, e-mail: larina197708@rambler.ru).

УДК 378.17

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Чергинец В.П., Трегуб А.И., Михашенко А.А., Васильев А.А.
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

п. Молодёжный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. Статья освещает физкультурно-спортивную деятельность студента, физическую культуру, которая положительно влияет на профессиональную готовность будущих экономистов, менеджеров, программистов. Основой физкультурно-спортивной деятельности и физической культуры является двигательная активность, направленная на совершенствование природных качеств, развитие общей функциональной выносливости, что является основным и важным условием развития физической готовности студентов к современной жизни, к будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: спорт, система физических упражнений, физические качества, профессионально прикладная физическая подготовка, общая функциональная выносливость

INDIVIDUAL CHOICE OF PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITIES OF A STUDENT

Cherginets V.P., Tregub A.I., Mikhashenko A.A., Vasiliev A.A.

Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky
Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The article covers the student's physical culture and sports activities, physical education, which has a positive effect on the professional readiness of future economists, managers, and programmers. The basis of physical culture and sports activities and physical culture is motor activity aimed at improving natural qualities, developing general functional endurance, which is the main and important condition for the development of students' physical readiness for modern life and future professional activities.

Key words: sport, system of physical exercises, physical qualities, professionally applied physical training, general functional endurance

В спортивной педагогике, психологии и физиологии имеются различные подходы к группировке видов спорта по их отдельным признакам. Любой подход в определенной степени всегда условен, т.к. ни один вид спорта, ни одна система физических упражнений не воздействует на человека одинаково, не развивает, например, одно из физических качеств в чистом виде. Однако эти условные группировки позволяют объединить различные виды спорта, системы упражнений по их ведущему признаку, на основе которого можно дать им развернутую характеристику, необходимую при индивидуальном выборе спорта для регулярных занятий. Кроме того, такая условная группировка представляет возможность систематизировано и кратко изложить в предложенных характеристиках роль отдельных видов и систем физических упражнений.

В то же время еще раз подчеркивается необходимость учета личных психофизических качеств при выборе видов спорта. Можно привести цитату

профессора прикладной социологии из университета Конкордия в Монреале Джеймса Гевина: «Люди, ведущие социально изолированный образ жизни, тяготеют к тем видам спорта, где можно тренироваться в одиночку. Люди с агрессивным характером выбирают «агрессивные виды спорта». Но существует и обратная связь: вид спорта оказывает влияние на характер человека. Вот почему важно сделать правильный выбор.

Проблема акцентированного воспитания и совершенствования основных физических качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости – всегда менее сложна на самых начальных этапах систематических упражнений, то есть у новичков, так как в этот период, как правило, наблюдается одновременное улучшение каждого из них. Если мы развиваем силу, то улучшается выносливость, если развиваем гибкость, то в какой-то мере совершенствуется и силовая подготовленность. Не случайно на этой стадии подготовки наибольший эффект дает комплексный метод тренировки, то есть общефизическая подготовка.

Однако по мере повышения тренированности в каком-либо отдельном физическом качестве, с постепенным повышением спортивной квалификации от новичка до спортсмена-мастера величина эффекта параллельного развития нескольких физических качеств постепенно уменьшается. Это требует тщательного подбора специальных упражнений в процессе тренировки, тем более, что двигательные качества нервно-мышечного аппарата на высоком развитии физического качества начинает тормозить развитие другого. Вот почему штангисту высокого класса трудно достичь высоких показателей в упражнениях на выносливость, а бегуну на длинные дистанции – в силовых упражнениях.

Таким образом, акцентированное воспитание отдельных двигательных качеств, с использованием конкретных видов спорта, должно основываться на определенном минимуме развития всех основных двигательных качеств, что обычно достигается на уроках в средней школе, или в специальном учебном заведении на учебных практических занятиях по физической культуре, или в подготовительных группах по видам спорта в спортивных школах.

Общая функциональная выносливость, как фактор успешного овладения будущей профессией.

Воспитание выносливости в процессе спортивной тренировки в определенном виде спорта является одним из действенных средств достижения высокой общей и профессиональной работоспособности, основанной на повышении устойчивости центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы и других функциональных систем организма против утомления. Собственно под выносливостью и понимается способность человека преодолевать наступающее утомление.

Физиологические механизмы этого процесса достаточно сложны, так как работа может относиться к различным зонам мощности, а значит, и выносливость в каждой из них различна.

В зоне большой и умеренной мощности, которая может поддерживаться от 3-5 минут до более получаса, появляется так называемая общая выносливость. Общая выносливость проявляется в той или иной степени во всех других зонах мощности при всех видах деятельности. В ее физиологической основе лежит развитие возможностей аэробного обмена в организме человека. Для проявления общей выносливости нужны хорошее сердце, здоровые легкие, достаточное количество гемоглобина в крови, обильное кровоснабжение работающих мышц и т.д.

Под влиянием рациональной и систематической тренировки указанные органы, физиологические процессы могут повышать свои функциональные характеристики. Вот почему в данном случае нас больше всего интересуют те виды спорта, в которых, как и в большей части трудовых процессов (в течении всего рабочего дня), происходят аэробные реакции в организме. Поэтому наибольшее значение в обычной жизни, в профессиональной деятельности имеют такие виды спорта, которые, развивают главным образом аэробные возможности организма, обеспечивающие длительную продуктивную работу сравнительно небольшой мощности не только в спортивной деятельности, но и в течении достаточно длительного по продолжительности рабочего времени.

Выносливость, как и другие двигательные качества, чаще всего проявляется специфически, в зависимости от особенностей деятельности, характера возникающих утомлений.

В настоящее время различают несколько типов утомления: умственное, сенсорное, эмоциональное, физическое при которых характер и механизм утомления и проявление выносливости у данного человека влияют на все разновидности проявления выносливости при выполнении разнообразных спортивных и трудовых действий.

Общая рабочая поза специалистов экономических специальностей, менеджеров при выполнении своих профессиональных обязанностей связана со статическим напряжением мышц брюшного пресса, шеи, спины. Наиболее характерными движениями при выполнении данной работы являются локальные. Это связано с письменными работами, работой за компьютером, переключением бумаг, обработкой документации

Монотонный умственный труд в таких условиях вызывает дезорганизацию тормозно-возбудительных процессов в высших отделах центральной нервной системы, что неблагоприятно сказывается на нейрогуморальной регуляции многих органов и систем организма.

Специалистами установлено, что наиболее высокой, длительной и устойчивой скоростью работы в таких условиях обладали лица с лучше развитой общей выносливостью (в данном случае способностью к длительному бегу, ходьбе на лыжах, длительному плаванию, длительных велосипедных прогулках, туристических походах).

Таким образом, акцентированное воспитание выносливости у молодых людей в целях подготовки к жизни и профессиональной деятельности

требует решения задач всестороннего развития функциональных систем организма. Это связано с повышением физиологических и психологических границ устойчивости организма человека к сдвигам внутренней среды, вызванным напряженной работой. Важность подобной устойчивости для любого человека, для специалиста любой профессии не вызывает сомнения, благодаря чему определяется ведущая роль выносливости, при подготовке к длительному и полноценному труду.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. О физической культуре и спорте в Российской Федерации : федер. закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ : по сост. на 06.04.2015 // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 50.
2. *Захаров П.Я.* История физической культуры и спорта : учеб.-метод. комплекс / *П.Я. Захаров.* – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2009. – 145 с.
3. *Черных З.Н.* Физическая культура как фактор формирования готовности студентов к профессиональной педагогической деятельности [Электронный ресурс] / *З.Н. Черных, Г.А. Степанова* // Ученые записки Курского государственного университета : электрон. журн. – 2016. – № 3(39).
4. Физическая культура в разных сферах медицинской деятельности / *А.В. Ку克林, А.А. Абуздина, Т.А. Кальсина, А.И. Трегуб* // Спортивная держава. – 2022. – № 2(16). – С. 35-40. – EDN BDDRML.
5. Формирование потребности, создание условий организации оптимальной двигательной активности средствами спортивных танцев / *Е.Г. Салимгареева* // материалы Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары, 2020 - С.129-138.

Сведения об авторах

Чергинец Виктор Петрович – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры и спорта Иркутского ГАУ (664082, г. Иркутск, м-н Университетский, д. 83, кв. 107, тел. 89248295896, e-mail: sportshabaik@mail.ru).

Трегуб Алла Ивановна - старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта Иркутского ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутская район, п. Молодежный, д. 2, кв. 43, тел. 89500983695, e-mail: alttregub@mail.ru).

Михашенко А.А. - старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта Иркутского ГАУ (664001, г. Иркутск, ул. Баррикад, д. 54, кв. 57, e-mail: mcsp@list.ru).

Васильев А.А. - старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта Иркутского ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутская район, п. Молодежный, общ. 1, комн. 316, тел. 89996838999, e-mail: 89996838999@mail.ru).

ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОННОСТИ К РИСКУ У СТУДЕНТОВ-ОХОТОВЕДОВ

Чубарева М.В.¹, Степанова В.В.¹, Коценко И.А.²

¹ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, *п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия*

²МОУ «Владимировская средняя общеобразовательная школа», *Тулунский район, Иркутская обл., Россия*

Аннотация. Склонность представителей этой профессии к риску как личностного качества является недостаточно изученной. Поэтому целью нашего исследования выступило изучение склонности к риску у студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология, будущих специалистов-охотоведов. В исследовании принимали участие 25 студентов в возрасте от 18 до 22 лет направления подготовки 06.03.01 – Биология. Данное исследование проводилось с 2019 по 2023 год. Для определения склонности студентов-охотоведов к риску использовался опросник А.Г. Шмелева, который состоит из 50 вопросов. Исследование показало, что наибольшее количество студентов-охотоведов имеют среднюю склонность к риску (средний показатель – 86% от общего количества студентов), не выявлено низкой склонности к риску (показатель равен нулю). Профессия охотоведа требует следующие личностные качества от специалистов: решительность, сосредоточенность, самоконтроль, психическая устойчивость, высокий уровень адаптации к экстремальным ситуациям. Человек со средним уровнем склонности к риску может соответствовать этим качествам. Таким образом, можно сказать, что средний уровень склонности к риску может положительно влиять на профессиональную деятельность будущих охотоведов.

Ключевые слова: склонность к риску, личностные качества, студенты-охотоведы, исследование, профессиональная деятельность.

RESEARCH OF RISK TAKENESS HUNTING STUDENTS

Chubareva M.V.¹, Stepanova V.V.¹, Kotsenko I.A.²

¹Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky
Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

²MOU «Vladimirovskaya secondary school»
Tulunsky district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The propensity of representatives of this profession to take risks as a personal quality has not been sufficiently studied. Therefore, the purpose of our study was to study the risk-taking behavior of students in the field of training 03.06.01 – Biology, future hunting specialists. The study involved 25 students aged from 18 to 22 years old, majoring in 03.06.01 – Biology. This study was conducted from 2019 to 2023. To determine the propensity of hunting students to take risks, A.G.'s questionnaire was used. Shmelev, which consists of 50 questions. The study showed that the largest number of hunting students have an average risk appetite (the average is 86% of the total number of students); a low risk appetite was not identified (the indicator is zero). The profession of a game manager requires the following personal qualities from specialists: determination, concentration, self-control, mental stability, a high level of adaptation to extreme situations. A person with an average risk appetite may meet these qualities. Thus, we can say that the average level of risk propensity can positively influence the professional activities of future game managers.

Key words: risk appetite, personal qualities, hunting students, research, professional activity.

Введение.

Риск встречается во всех сферах профессиональной деятельности. Им называют сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятных событий, т.е. возможная опасность [6, 7, 8, 9].

Существует множество профессий, которые подразумевают в себе опасность, к ним относится профессия охотоведа. Склонность представителей этой профессии к риску как личностного качества является недостаточно изученной. Поэтому **целью** нашего исследования выступило изучение склонности к риску у студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология, будущих специалистов-охотоведов.

Материалы и оборудование.

В исследовании принимали участие 25 студентов в возрасте от 18 до 22 лет направления подготовки 06.03.01 – Биология. Данное исследование проводилось с 2019 по 2023 год. Для определения склонности студентов-охотоведов к риску использовался опросник А.Г. Шмелева, который состоит из 50 вопросов. Прочитав каждое утверждение, студент должен решить, верно ли оно по отношению к Вам. Если верно, то напротив номера этого утверждения необходимо поставить знак «плюс» (+), а если неверно – «минус» (–) (рис. 1) [1, 2, 3, 5].

1 Тест-опросник А.Г. Шмелева (к работе «Исследование склонности к риску»)		Тест-опросник А.Г. Шмелева (к работе «Исследование склонности к риску»)								
2		Мужчины = 10								
		ключевые шкалы склонности к риску	Арганов Г.З.	Блок К.А.	Гуров Н.Г.	Дмитриев А.В.	Далбаев В.О.	Кузнецов П.П.	Лобанов Н.А.	Маркелов Н.О.
3										
4	1 Я часто говорю до того, как обдумать сказанное.	-	-	+	-	+	+	-	-	
5	2 Мне нравится быстрая езда.	+	+	+	+	-	+	+	+	
6	3 Я часто меняю свои интересы и увлечения.	+	+	-	+	-	-	-	+	-
7	4 Лучший способ приобрести настоящих друзей – говорить людям то, что о них думаешь.	+	+	+	+	-	+	+	+	-
8	5 Во множестве случаев вопрос на экзамене может быть поставлен так, что он оказывается совершенно не связанным с программой, и вся подготовка оказывается бесполезной.	-	+	+	+	-	+	+	+	-
9	6 Жизнь без опасностей мне не кажется слишком скучной.	-	+	+	-	+	-	+	+	+
10	7 Если хочешь занять высокое положение по службе, следуй пословице «Тише едешь – дальше будешь».	-	+	+	-	+	+	-	+	+
11	8 Азартные игры мешают развитию у человека чувства ответственности за то, чтобы принимать продуманные решения.	-	+	+	-	-	+	-	+	+
12	9 Я быстрее испытываю скуку от какого-либо занятия, чем большинство людей, делающих то же самое.	+	-	-	+	-	+	-	-	+
13	10 Я лучше пройду пешком две-три остановки, когда тороплюсь, а автобуса долго нет, хотя знаю, что автобус меня догонит, вместо того, чтобы ждать.	-	-	-	+	+	+	+	-	-

Рисунок 1 – Сводная таблица ответов опросника А.Г. Шмелева студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология в 2020-2021 уч. году

При обработке результатов эксперимента необходимо напротив «плюса» поставить один балл, а напротив «минуса» - ноль баллов (рис. 2).

Причем с помощью методики, описанной А.Г. Шмелевым, определили достоверность ответов студентов, она составила 3 балла, что меньше 8, 9 или

10 баллов. Это говорит о том, что проведенный эксперимент достоверен, а студенты отвечали на вопросы искренно [10, 11, 12, 13].

		Тест-опросник А. (к работе «Исследование»)									
		ключевые шкалы склонности к риску	Мужчины = 10								
			Арганов Г.З.	Блок К.А.	Гуров Н.Г.	Дмитриев А.В.	Далбаев В.О.	Кузнецов П.П.	Лобанов Н.А.	Маркелов Н.О.	
1											
2											
3											
4	1	Я часто говорю до того, как обдумать сказанное.	-	1	1	0	1	0	0	1	1
5	2	Мне нравится быстрая езда.	+	1	1	1	1	0	1	1	1
6	3	Я часто меняю свои интересы и увлечения.	+	1	0	1	0	0	0	1	0
7	4	Лучший способ приобрести настоящих друзей – говорить людям то, что о них думаешь.	+	1	1	1	1	0	1	1	0
8	5	Во множестве случаев вопрос на экзамене может быть поставлен так, что он оказывается совершенно не связанным с программой, и вся подготовка оказывается бесполезной.	-	0	0	0	1	0	0	0	1
9	6	Жизнь без опасностей мне не кажется слишком скучной.	-	0	0	1	0	1	0	0	0
10	7	Если хочешь занять высокое положение по службе, следуй пословице «Тише едешь – дальше будешь».	-	0	0	1	0	0	1	0	0
11	8	Азартные игры мешают развитию у человека чувства ответственности за то, чтобы принимать продуманные решения.	-	0	0	1	1	0	1	0	0
12	9	Я быстрее испытываю скуку от какого-либо занятия, чем большинство людей, делающих то же самое.	+	0	0	1	0	1	0	0	1
13	10	Я лучше пройду пешком две-три остановки, когда тороплюсь, а автобуса долго нет, хотя знаю, что автобус меня догонит, вместо того, чтобы ждать.	-	1	1	0	0	0	0	1	1

Рисунок 1 – Таблица обработки данных эксперимента по склонности к риску студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология в 2020-2021 уч. году

Результаты и обсуждение.

Анализ склонности к риску имеет большое значение для психологического прогнозирования процессов принятия решения в процессе профессиональной деятельности. Склонность к риску может быть трех уровней: низкая, средняя и высокая. Если показатель склонности к риску составляет 30 и более баллов, то ее уровень является высоким [4]. Человек с высоким уровнем склонности к риску можно назвать рискованным. Таким людям присущи следующие личностные качества: решительность, активность, импульсивность, тревожность. Большая склонность к риску свидетельствует не только о решительности, но и говорит об авантюризме. Если показатель колеблется от 11 до 29 баллов, то склонность к риску средняя. Человеку со средним уровнем склонности к риску характерны следующие психологические свойства личности: стрессоустойчивость, оптимизм, высокий уровень жизнелюбия, уверенность, высокая мотивация достижения целей, адекватная самооценка, обязательность, совестьливость [4]. В случае если уровень склонности к риску меньше 11 баллов, то такой человек не любит рисковать, и его можно назвать осмотрительным [4].

После проведенного исследования получилась следующая картина изменения уровня склонности студентов-охотоведов к риску, показанная на рисунке 3.

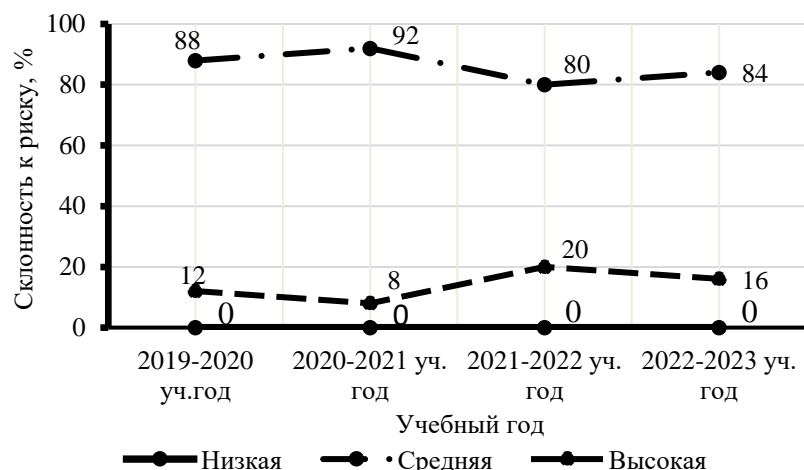


Рисунок 3 – Изменение уровня склонности к риску у студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология в течение 4-х лет

График показывает, что наибольшее количество студентов-охотоведов имеют среднюю склонность к риску (средний показатель – 86% от общего количества студентов), не выявлено низкой склонности к риску (показатель равен нулю).

Выводы.

Профессия охотоведа требует следующие личностные качества от специалистов: решительность, сосредоточенность, самоконтроль, психическая устойчивость, высокий уровень адаптации к экстремальным ситуациям. Человек со средним уровнем склонности к риску может соответствовать этим качествам.

Таким образом, можно сказать, что средний уровень склонности к риску может положительно влиять на профессиональную деятельность будущих охотоведов.

Список литературы

1. Алтухова Т.А. Результаты психологической диагностики личностно-деловых качеств студентов-выпускников Иркутского аграрного университета им. А.А. Ежевского / Т.А. Алтухова, С.Н. Шуханов // В сборнике: Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе. Сборник статей 70-й международной научно-практической конференции: в 3-х томах. Под редакцией Ю.И. Сидоренко, Н.А. Середы. - 2019. – С. 10-13.
2. Алтухова Т.А. Формы и методы обучения, используемые при формировании профессиональных компетенции студентов / Т.А. Алтухова, С.В. Алтухов // В сборнике: Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи. Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника. - Иркутск, 2023. – С. 4-8.
3. Елтошкина Е.В. Научно-познавательная деятельность студентов как одна из основ подготовки компетентностного специалиста / Е.В. Елтошкина // В сборнике: Актуальные вопросы научных исследований. Сборник статей V Международной научно-практической конференции. Научно-образовательная платформа «Цифровая наука». - Саратов, 2023. – С. 430-439.

4. *Лебедева И.О.* Личностные качества специалистов опасных профессий: теоретический обзор / *И. О. Лебедева.* – Текст : непосредственный // Молодой ученый.- 2021. – № 17 (359). – С. 342-344. – URL: <https://moluch.ru/archive/359/80229/> (дата обращения: 20.09.2023).

5. *Павлова Е.Б.* Исследовательская деятельность в процессе самореализации студентов / *Е.Б. Павлова, Е.Н. Булгатова, Е.В. Елтошкина* // В сборнике: Математика, ее приложения и математическое образование (МПМО'20). Материалы VII Международной конференции. - г.Улан-Удэ, 2020. – С. 174-175.

6. *Пасынкова А.Е.* Исследование психических состояний: утомления, пресыщения, стресса студентов в процессе учебной деятельности / *А.Е. Пасынкова, М.М. Рык, М.В. Чубарева* // В сборнике: Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Молодежный, 2021. – С. 81-87.

7. Склонны ли Вы к риску? Режим доступа: <https://www.kem.by/psihology/склонны-ли-вы-к-риску/>

8. *Соколова Д.В.* Влияние темперамента на учебную деятельность студента / *Д.В. Соколова, О.А. Бобовская, М.В. Чубарева* // В сборнике: Научные исследования и разработки к внедрению в АПК. Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых. – 2020. – С. 285-292.

9. *Степанова В.В.* Исследование форм агрессии у студентов вуза в период после сессии / *В.В. Степанова, М.В. Чубарева* // В сборнике: Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. п. Молодежный, 2023. – С. 338-343.

10. *Сухаева А.Р.* Использование современных инновационных технологий в развитии профессиональных качеств специалиста / *А.Р. Сухаева* // В сборнике: Экологическая безопасность и перспективы развития аграрного производства Евразии. Материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию ИРГСХА. – 2013. – С. 43-48.

11. *Сухаева А.Р.* Использование современных технологий обучения как средство повышения мотивации обучающихся / *А.Р. Сухаева, С.Н. Шуханов* // В сборнике: Научные приоритеты АПК в России и за рубежом. Сборник статей 72-й международной научно-практической конференции. - Караваево, 2021. – С. 268-272.

12. *Сухаева А.Р.* Рациональное использование нетрадиционных форм обучения в учебном процессе / *А.Р. Сухаева, Т.А. Алтухова* // В сборнике: Актуальные вопросы инженерно-технического и технологического обеспечения АПК. Материалы X Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Терских Ивана Петровича. Редколлегия: Н.Н. Дмитриев [и др.]. - Молодёжный, 2022. – С. 367-372.

13. *Сухаева А.Р.* Эффективность повышения качества профессиональной подготовки специалиста / *А.Р. Сухаева* // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2012. – № 3. – С. 29-31.

Сведения об авторах:

Коценко Ирина Алексеевна – учитель МОУ «Владимировская средняя общеобразовательная школа» (665223, Тулунский район, д. Владимировка, ул. Полевая, д.5, тел. +79501361163, e-mail: irena15kos@mail.ru)

Степанова Виктория Владимировна – студент третьего курса инженерного факультета Иркутского ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, т. +79041274029, e-mail: vika1xolodok@gmail.com).

Чубарева Марина Владимировна – кандидат технических наук, доцент кафедры ЭМТП, БЖД и ПО Иркутского ГАУ (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, т. +79086567154, e-mail: chubarevamarina@rambler.ru).

УДК 372.881.111.22

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК ШАГ ОТ ПРЕДМЕТНОГО К ПРОФИЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ

Швецова С.В., Хантакова В.М., Яковлева С.А.
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ
п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Аннотация. В статье анализируются современные подходы к преподаванию иностранных языков и обосновывается целесообразность их использования в сельскохозяйственных высших учебных заведениях. Выпускники агровузов должны владеть иностранным языком на уровне, достаточном для профессионального общения, а для этого необходимо обеспечить эффективность обучения и повысить качество приобретаемых знаний, умений и навыков.

Использование активных методов обучения повышает мотивацию студентов к занятиям иностранным языком и совершенствует профессионально важные личностные качества будущих работников аграрного сектора. Качественное обучение студентов иностранному языку возможно при внедрении современных образовательных технологий. Использование инновационных подходов к преподаванию иностранного языка позволяет обеспечить студентам доступ к новым, альтернативным источникам информации и развить коммуникативные навыки, межкультурную и профессиональную компетентность.

Ключевые слова: иностранный язык, подход, средство коммуникации, профессиональная цель, методика обучения, проектный метод.

THE USE OF PROJECT WORK IN THE STUDY OF A FOREIGN LANGUAGE AS A STEP FROM SUBJECT TO PROFILE EDUCATION

Shvetsova S.V., Khantakova V.M., Yakovleva S.A.
Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky
Molodezhny, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

Annotation. The article analyzes modern approaches to teaching foreign languages and substantiates the expediency of their use in agricultural higher educational institutions. Graduates of agricultural universities must speak a foreign language at a level sufficient for professional communication, and for this it is necessary to ensure the effectiveness of training and improve the quality of acquired knowledge, skills and abilities. The use of active teaching methods increases the motivation of students to study a foreign language and improves professionally important personal qualities of future employees of the agricultural sector. High-quality teaching of a foreign language to students is possible with the introduction of modern educational technologies. The use of innovative approaches to teaching a foreign language allows students to have access to new, alternative sources of information and develop communication skills, intercultural and professional competence.

Keywords: foreign language, approach, means of communication, professional goal, teaching methodology, project method.

В современном обществе растут требования к компетентности специалистов, неотъемлемой частью которой является знание иностранного языка. Формируется четкий социальный заказ на овладение иностранными языками специалистами различного профиля. Поэтому возникает

необходимость в совершенствовании стратегии и тактики преподавания иностранных языков, а также поиске инновационных подходов и методов преподавания иностранных языков в аграрных вузах. Рациональное и мотивированное использование различных методов обучения на занятиях по иностранному языку требует творческого подхода со стороны преподавателя, поскольку “педагогика – это наука и искусство одновременно, поэтому подход к выбору методов обучения должен основываться на творчестве преподавателя”.

Целью статьи является анализ современных подходов к преподаванию иностранного языка в аграрных вузах.

Изучение иностранного языка становится неотъемлемой частью системы профессиональной подготовки будущих специалистов аграрного сектора, поскольку знание иностранного языка повышает их конкурентоспособность и мобильность на международном рынке труда, способствует карьерному росту. Международная академическая мобильность студентов способствует повышению практической значимости иностранного языка в аграрных вузах, что дает им возможность получить современные знания или практический опыт в высших учебных заведениях зарубежных стран. К студентам аграрных вузов, проходящим стажировку за рубежом, предъявляются дополнительные требования по знанию иностранного языка [6].

Основными задачами, стоящими перед преподавателем дисциплины “Иностранный язык”, являются: обеспечение уровня подготовки студентов по иностранному языку в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта; обучение и развитие студентов посредством научной и организационно-методической работы.

Целью преподавания иностранного языка в аграрном вузе на современном этапе является овладение студентами иноязычной коммуникативной компетенцией, которая способствует реализации их знаний, умений и навыков для решения конкретных коммуникативных задач в реальных жизненных ситуациях.

Мотивация к изучению иностранного языка у студентов аграрных вузов слабая, так как эта дисциплина не является профильной. Следует отметить, что характерной особенностью изучения иностранного языка в неязыковом вузе является его профессиональная направленность. Она основана на учете потребностей студентов в овладении иностранным языком, которые обусловлены особенностями будущей специальности [1,4].

Поскольку одним из важнейших условий подготовки будущего специалиста аграрного сектора является соответствие его интересов, склонностей и способностей выбранной профессии, изучение иностранного языка следует рассматривать через призму отношения студентов к будущей профессии. Наиболее мотивирующим фактором для студентов является профессиональный интерес и осознание теоретической и практической важности владения иностранным языком для будущей профессиональной

деятельности [3,10]. Для того чтобы развить активность и интерес будущих специалистов к процессу изучения иностранного языка, необходимо использовать наиболее эффективные методы организации учебной деятельности; создавать условия не только для развития учебного интереса, но и творческой активности студентов [2,9].

На современном этапе существуют разнообразные подходы к преподаванию иностранных языков в высших учебных заведениях:

а) информационный подход, характерной чертой которого является точность и специфичность теоретических знаний;

б) подход-инновация обеспечивает положительную мотивацию к приобретению знаний по всем предметам, активное функционирование интеллектуальной и волевой сфер, формирует устойчивый интерес к предмету, способствует развитию творческой личности;

в) поведенческий подход определяет формирование реакций на иноязычные стимулы через знание традиций и ценностей другой страны, умение обоснованно отражать свои знания в процессе общения;

г) когнитивный подход предполагает использование знаний о людях и объектах окружающей среды для более эффективного обучения;

д) прагматичный подход учитывает тот факт, что в реальной коммуникации высказывания существуют только в прагматическом контексте;

е) индивидуальный подход предполагает выбор определенных индивидуальных задач, навыков и умений;

ж) коммуникативный подход сочетает сознательный и подсознательный компоненты в процессе изучения иностранного языка, то есть овладение правилами функционирования иноязычных моделей происходит одновременно с овладением их коммуникативно-речевой функцией;

з) сознательно-когнитивный подход направляет деятельность учащегося в первую очередь на овладение правилами использования лексических и грамматических моделей, на основе которых происходит сознательное построение высказываний;

и) тематический подход включает в себя объединение тем, придание им творческого характера;

к) подход-деятельность предполагает изучение природы значения с точки зрения функционирования, акцентирует внимание на анализе прагматических и семантических аспектов, расширяет понимание учащимися взаимосвязи между номинативной природой и функциональным значением [7].

Качественная подготовка будущих работников сельского хозяйства невозможна без использования существующих современных образовательных технологий: профессионально-ориентированного изучения иностранного языка, использования проектной работы, использования мультимедийных технологий, работы с учебными компьютерными

программами, технологий дистанционного обучения иностранным языкам, создания презентаций PowerPoint, использования интернет-ресурса и т.д.

Следует отметить, что на современном этапе развития лингводидактики основными методами преподавания иностранных языков считаются коммуникативный и конструктивистский методы. Активно применяются и метод ролевой игры, сюжетный метод, кейс-метод и др.

В процессе преподавания иностранных языков в Иркутском государственном аграрном университете авторы активно применяют проектное обучение с привлечением всех его обязательных структурных элементов, которые включают: цель проекта - результат (статья, реферат, отчет, видео и т.д.); предмет информационного поиска - пошаговый поиск с определением анализ результатов - аналитическая работа над собранными данными - выводы - коррекция, при необходимости дальнейший поиск информации - регистрация результатов. Так студенты факультета БВМ по направлению подготовки «Ветеринария» принимали участие в исследовательских проектах, направленных на изучение ветеринарной терминологии, а именно способы образования терминологии (синтаксический, морфологический, семантический). Результатами проведенных научных исследований явились публикации статей в материалах конференции и выступления студентов с устными докладами на ежегодных всероссийских научно-практических конференциях, проводимых ИрГАУ.

Существуют определенные требования, которые необходимо учитывать при применении проектной методологии в процессе изучения иностранного языка. Прежде всего, это наличие проблемы, которая является значимой с научной точки зрения и требует комплексных знаний для ее решения. На уроке создается творческая атмосфера, где каждый студент вовлечен в познавательный процесс. Студентов самостоятельно работают над поиском решения, используя различные источники информации на иностранном языке (пособия, справочники, словари, интернет-ресурсы и т.д.) [5].

Выполняя проекты, учащиеся раскрывают свой творческий потенциал и развивают навыки и умозаключения (исследовательские, навыки социального взаимодействия, оценочные (оценка процесса и результатов своей деятельности), презентационные (умение говорить, отвечать на вопросы, использовать наглядные пособия), рефлексивные (умение занимать позицию наблюдателя и оценивать других участники) [8]. Таким образом, применение проектного метода предполагает приобретение опыта в разведке, обработке значительных объемов информации, ее анализе, систематизации и дальнейшем представлении, расширение кругозора, развитие творческого потенциала, обеспечивает формирование ключевых и профессиональных компетенций будущих специалистов сельского хозяйства.

Современные требования к иноязычной подготовке будущих специалистов аграрного сектора не могут быть удовлетворены без внедрения

новых подходов к преподаванию иностранного языка. Таким образом, инновационные методы преподавания иностранного языка направлены на развитие и самосовершенствование личности, раскрытие ее резервных возможностей и творческого потенциала, создают условия для эффективного совершенствования образовательного процесса в аграрных вузах. Данные технологии помогают качественно разнообразить занятия, сделать их информативными, более привлекательными и дидактически разнообразными, что значительно повысит их эффективность с точки зрения профессионально ориентированного содержания дисциплины “Иностранный язык” в высших аграрных учебных заведениях.

Список литературы

1. *Анненкова А.В.* Инфографика как средство формирования современного когнитивного стиля студентов при обучении иностранному языку / *А.В. Анненкова* // Вестник Владимирского государственного университета им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Педагогические и психологические науки. – 2019. – № 36 (55). – С. 60-66.
2. *Виолина М.И.* Роль дисциплины "практикум по культуре речевого общения" в формировании экологической культуры студентов / *М.И. Виолина, Т.А. Лёвкина* // Научно-педагогический журнал Восточной Сибири Magister Dixit. – 2013. – № 3 (9). – С. 337-343
3. *Гальскова Н.Д.* Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / *Н.Д. Гальскова, Гез Н.И.* – М. : Изд-во «Академия». – 2006. – 336 с.
4. *Мосина М.А.* Проектные технологии обучения иностранным языкам: монография / *М.А. Мосина.* – Пермь: Изд-во ПГПУ, 2010 – 225 с.
5. *Полат Е.С.* Метод проектов / *Е.С. Полат* // Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность: коллективная монография / под ред. А. А. Миролюбова. – Обнинск: Титул, 2010. – 464 с.
6. *Полынская Ю.К.* Использование метода проектов в обучении иностранному языку в системе высшего образования / *Ю.К. Полынская* // Альманах современной науки и образования. – 2011. – № 10. – С. 97-100.
7. *Щербакова О.Ю.* Реализация метода проектов при обучении иностранному языку в неязыковом вузе / *О.Ю. Щербакова., Ф.Р. Мирзоева* // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2015. – № 3. – С. 150-153.
8. *Юрловская И.А.* Проектные технологии в реализации стандартов высшего профессионального образования третьего поколения / *И.А. Юрловская* // Интернет-журнал «Наукovedение». – 2014 – Вып. 2, март – апрель. – Режим доступа: <http://publ.naukovedenie>. - 20.08.2023.
9. *Хантакова В.М.* Проблемы синонимии: генезис ее понятия / *В.М. Хантакова* // Вестник Иркутского государственного университета. – Иркутск, 2006. – № 3 (27). – С.151-155.
10. *Хантакова В.М.* Принцип дополнительности в организации синонимического ряда (на материале терминов эндокринологии) / *В.М. Хантакова, С.В. Швецова, Е.А. Хантакова* // Мир Науки, Культуры, Образования. – 2020. – № 2 (81) – С. 528-530.

Сведения об авторах

Швецова Светлана Викторовна – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского». (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный), e-mail: svetlana-irk@yandex.ru.

Хантакова Виктория Михайловна – доктор филологических наук, профессор кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского». (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный), e-mail: achinj@mail.ru.

Яковлева Светлана Анатольевна – старший преподаватель кафедры иностранных языков энергетического факультета (664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89025788619, e-mail: fotina.irk@mail.ru).

СОДЕРЖАНИЕ

Алтухов С.В., Алтухова Т.А., Очирова Ю.Д. ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИРКУТСКОГО ГАУ.....	3
Алтухова Т.А., Алтухов С.В. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ФАКУЛЬТЕТА ИРКУТСКОГО ГАУ КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ	7
Annenkova A.V. PECULIARITIES OF INTERDISCIPLINARY INTEGRATED ACADEMIC CONTESTS FOR POWER ENGINEERING STUDENTS.....	11
Аносова А.И., Косарева А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ФАКУЛЬТЕТА	17
Бузунова М.Ю. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ В ВУЗЕ..	21
Васильева А.С., Васильев Ф.А. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕДЖА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ	26
Вохмянина А.А., Еприкян Д.О. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОВЕДЕНИИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ МАСТЕР-КЛАССОВ ...	30
Гольшева С.П. КРЕАТИВНОСТЬ МЫШЛЕНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ - ШАГ К УСПЕШНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	35
Горбунова Т.Л., Жукова А.Н. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ КАК ОДНА ИЗ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПРОБЛЕМ МОЛОДЕЖИ.....	41
Джамбеков А.М. ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ.....	45
Дутова К.А., Косарева А.В., Аносова А.И. К ВОПРОСУ О РОЛИ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА «КОМПАС» ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВКР СТУДЕНТАМИ ИНЖЕНЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ	51
Елтошкина Е.В., Бодякина Т.В., Елтошкина Н.В. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ....	56
Клибанова Ю.Ю. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОЛИМПИАДЫ «THERMODYNAMIC FUNDAMENTALS IN HEAT POWER ENGINEERING»	61

Миловидова И.В., Мамиллов Н.Ш., Зарипова С.Х., Гаврилов А.Э., Саловаров К.В., Кузнецова Д.В., Саловаров В.О. ЛЕТНЯЯ ШКОЛА «ФАУНА И ФЛОРА ПРЕДГОРИЙ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ»: РЕЗУЛЬТАТЫ	68
Овчинникова Н.И., Быкова М.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В АГРАРНОМ ВУЗЕ	76
Очиров В.Д. ПОДГОТОВКА БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА» В ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГАУ	82
Пасынкова А.Е., Бричагина А.А. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДИСЦИПЛИНЫ «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ» С ПОМОЩЬЮ СОЗДАНИЯ УЧЕБНОГО СТЕНДА.....	90
Рык М.М., Чубарева М.В., Яковлева С.А. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ ИРКУТСКОГО ГАУ	95
Степанов Н.В. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ ПО РАСЧЕТУ СОСТАВА МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА.....	102
Сухаева А.Р. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» В КОЛЛЕДЖЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ ФГБОУ ВО ИРКУТСКОГО ГАУ	106
Факторович Т.В. ДИСЦИПЛИНА «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ» И ЕЁ ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.....	111
Факторович Т.В. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ИРКУТСКОМ ГАУ	117
Фомина Н.В. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	126
Хантакова В.М., Швецова С.В. ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ КАК НЕОТЪЕМЛЕВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	131
Хороших О.Н. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	138

Чергинец В.П., Трегуб А.И., Михашенко А.А., Васильев А.А. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА.....	144
Чубарева М.В., Степанова В.В., Коценко И.А. ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОННОСТИ К РИСКУ У СТУДЕНТОВ-ОХОТОВЕДОВ	148
Швецова С.В., Хантакова В.М., Яковлева С.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК ШАГ ОТ ПРЕДМЕТНОГО К ПРОФИЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ.....	153