

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ АБИТУРИЕНТОВ
НА ЦЭ И СЛУШАТЕЛЕЙ ВПК ПО РАЗДЕЛУ «МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО
МИРА» И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ I КУРСА БГМУ**

Яковлева Галина Анатольевна

*канд. биол. наук, доц.,
Белорусский государственный медицинский университет,
Беларусь, г. Минск*

Подберезкина Альбина Леоновна

*старший преподаватель,
Белорусский государственный медицинский университет,
Беларусь, г. Минск*

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF TESTING OF APPLICANTS
TO THE UNIVERSITY AND UNIVERSITY STUDENTS IN THE SECTION “DIVERSITY
OF THE ORGANIC WORLD” AND CONTINUITY OF THE KNOWLEDGE OBTAINED
BY THE STUDENTS OF THE FIRST YEAR OF STUDY BSMU**

Yakovleva Galina

*Candidate of biological sciences, associate Professor,
Belarusian State Medical University,
Belarus, Minsk*

Padbiarozkina Albina

*Senior lecturer,
Belarusian State Medical University,
Belarus, Minsk*

АННОТАЦИЯ

Успешное тестирование согласно Программе вступительных испытаний по учебному предмету «Биология» необходимо для вузов медицинского, сельскохозяйственного и педагогического профилей. Соответствующие утверждёнными приказами Министра образования Республики Беларусь Программам для абитуриентов вечерние подготовительные курсы (ВПК) функционируют на кафедре биологии Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ) с 2007 года [1].

Цель: сопоставить результаты тестирования абитуриентов на ЦЭ и слушателей ВПК по разделу «Многообразие органического мира», и оценить преемственность полученных на подготовительном отделении БГМУ знаний у студентов 1 курса по разделу «Паразитология».

При выполнении работы использован метод сравнительного анализа следующих групп данных: а) средний балл для контрольных работ, выполненных на ВПК учащимися 10 и 11 классов по 3 разделам биологии в течение 2-3х лет, соответствующих блоку многообразия на централизованном экзамене (ЦЭ-2024) согласно публикации республиканского института контроля знаний (РИКЗ); б) средний балл по частям А и Б блока многообразия на ЦЭ-2024 для выпускников школ, гимназий, лицеев; в) итоговых баллов, полученных слушателями вечернего ПО всему курсу и разделу «Беспозвоночные» с баллами, полученными ими же на 1 курсе по разделу «Паразитология».

По результатам сравнительного анализа средний балл по частям А и Б блока многообразия на ЦЭ-2024 увеличился в ряду выпускники школы → гимназии → лица. Уровень слушателей ВПК того же года приблизительно соответствовал результатам учащихся гимназий. А итоговые баллы, полученные слушателями вечернего ПО всему курсу и разделу «Беспозвоночные» соответствовали полученным ими же на 1 курсе по разделу «Паразитология».

Анализ результатов тестирования абитуриентов на ЦЭ и слушателей ВПК по разделу «Многообразие органического мира» свидетельствует о преемственности полученных на ПО углубленных знаний у студентов 1 курса по разделу «Паразитология».

ABSTRACT

Successful testing according to the Program of introductory tests on the educational subject «Biology» is necessary for medical, agricultural and pedagogical subjects. According to the approved orders of the Minister of Education of the Republic of Belarus Programs for applicants evening preparatory courses (EPC) operate at the biology department of the Belarusian State Medical University (BHM) since 2007 [1].

Purpose of the article: to compare the results of testing students at CE and WPC students under the section «Diversity of organic world», and to assess the continuity of knowledge gained in the preparatory department of BGSU by students of 1 course under the section «Parasitology».

The work was carried out using the method of comparative analysis of the following data groups: a) average score for the test papers performed at the WPC by students of grades 10 and 11 in 3 sections of biology during 2-3 years, corresponding to the diversity block on the centralized exam (CE-2024) according to the publication of Republican Knowledge Control Institute (RIX); b) average score on parts A and B block diversity at CE-2024 for graduates of schools, gymnasiums, lycees; b) final scores received by students of the evening ON the whole course and section «Invertebrates» with the scores obtained by them in 1 year under the section «Parasitology».

According to the results of the comparative analysis, the average score on A and B block diversity at CE-2024 increased in the number of high school graduates. The level of CPR students in the same year was approximately the same as that of gymnasium students. The final scores received by the students of the evening ON the whole course and section «Invertebrates» corresponded to the same received by them at 1 year in the section «Parasitology».

The analysis of the results of testing of applicants at CE and students of WPC in the section «Diversity of the organic world» shows the continuity of the advanced knowledge obtained by students of 1 course in the section «Parasitology».

Ключевые слова: подготовительные курсы, педагогика, ЦЭ, преемственность, паразитология.

Keywords: preparatory courses, pedagogy, CE, continuity, parasitology.

Успешное тестирование согласно Программе вступительных испытаний по учебному предмету «Биология» необходимо для вузов медицинского, сельскохозяйственного и педагогического профилей. Соответствующие утверждёнными приказами Министра образования РБ Программам для абитуриентов вечерние подготовительные курсы (ВПК) функционируют на кафедре биологии БГМУ с 2007 года [1].

В настоящее время слушателям вечернего подготовительного отделения предлагается два вида курсов: «Биология для слушателей вечерних подготовительных курсов» (продолжительностью 140 часов – 35 занятий по 4 часа) [2] и «Многообразии органического мира. Биология человека» (продолжительностью 120 часов – 60 аудиторных занятий по 2 часа) [3] с использованием в процессе самоподготовки практикумов, разработанных профессорско-преподавательским составом кафедры [2 – 3]. Аудитория первого представлена, в основном, учащимися 11-го класса школ, реже студентами мед-

колледжей и средним медицинским персоналом, второго – учащимися 10-го класса, посещающих занятия после рабочего дня, загруженного учебной или работой.

Главной целью всего многообразия курсов по подготовке к сдаче ЦТ/ЦЭ, предлагаемых сегодня вниманию абитуриентов, прежде всего является систематизация знаний, которые были получены по изучаемому предмету в школьные годы. Помимо этого, при занятиях на ВПК кафедры биологии БГМУ ставятся задачи по углублению школьных знаний, а также адаптации слушателей к последующему обучению в ВУЗЕ и профориентации к профессии врача.

В различные годы по данным РИКЗ [4–10] биология занимала среди испытуемых 4-ое место из 15 предметов после русского языка, математики и английского при сдаче ЦТ и 2-ое среди предметов по выбору (после математики) при сдаче ЦЭ в основной день тестирования (Таблица 1).

Таблица 1.

Результаты ЦТ по биологии за 2018 – 2022 и ЦЭ за 2023 – 2024 гг.

Год проведения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Сдавали абитуриенты, чел.	25 846	24 119	19 533	19 138	17 636	9 637	10 065
Место, занимаемое биологией по числу испытуемых	4 из 15 предметов	4 из 15 предметов	–	4 из 15 предметов	–	2 среди предметов по выбору	2 среди предметов по выбору
Средний балл	–	–	–	52,16	52,90	56,15	54,06
Получили 100 баллов, чел.	11	43	55	76	39	68	43
Ссылка на литературный источник	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Процентная доля стобальников	0,043	0,178	0,282	0,397	0,221	0,706	0,427

В период с 2018 по 2022 гг. доля абитуриентов, получивших по биологии 100 баллов, подсчитанная на основе публикаций РИКЗ, варьировала в пределах от 0,043 до 0,397 % при сдаче ЦТ и 0,427 – 0,706 с 2023 по 2024 гг. при сдаче ЦЭ в основной день испытания (Таблица 1). При этом средний балл варьировал в пределах 52,16 – 56,15, то есть

практически не изменялся. В статье РИКЗ об итогах сдачи ЦЭ в 2024 г. впервые приведена оценка результатов в зависимости от типа учреждения образования: средний балл выпускников лицеев составил – 74,69, гимназий – 71,01 и только – 51,46 у выпускников школ [10]. Наиболее высокие средние баллы для учащихся различных типов учреждений

общего среднего образования (УОСО) были получены при выполнении тестов раздела «Общая биология» в части А выпускники школ – 54,36, лицеев – 79,22, а в части Б соответственно: 23,48 и 55,41. В целом, выпускники лицеев получали самые высокие баллы при выполнении заданий всех разделов ЦЭ: λ «Общая биология» – 22 задания (58 %); λ «Многообразие органического мира» – 10 заданий (26 %); λ «Человек» – 6 заданий (16 %). Приведённые результаты подчёркивают необходимость в получении углублённых знаний при обучении на курсах подготовки абитуриентов к вступительным испытаниям.

Из разделов вступительной программы учебного предмета «Биология» наиболее востребовано на I курсе применение знаний по цитологии, генетике и паразитическим организмам, рассматриваемым в разделе «Многообразие органического мира»: Протисты и Животные, относящиеся к беспозвоночным. Ранее нами было проведено сравнение итоговых баллов, полученных слушателями вечернего ПО с баллами, полученными ими же на I курсе по разделам «Цитология» и «Генетика», свидетельствующее о сохранности их знаний по цитологии и генетике [11].

Результаты, полученные учащимися различных типов УОСО при выполнении заданий раздела «Многообразие органического мира» на ЦЭ в 2024 году были хуже полученных в разделе «Общая биология» и составляли по уровню среднего балла для выпускников школ в части А – 42,38 и 20,28 в части Б, а для выпускников лицеев соответственно 67,36 и 52,89 [10]. В рекомендациях РИКЗ абитуриентам по результатам ЦТ/ЦЭ 2018 – 2024 гг. в том числе отмечается необходимость тщательной проработки материала по многообразию живых организмов, их классификации, неизменно вызывавшем затруднение у многих выпускников [4 – 10].

Согласно нашим данным, средний балл для контрольных работ, выполненных учащимися 11 классов, по 3 разделам биологии, соответствующих блоку многообразие на ЦЭ-2024 был равен 5,6 в 2023/2024 гг. (самый низкий за 3 последних года) и составил 6,7 для учащихся 10 классов (Таблица 2). В то же время средняя по частям А + Б, подсчитанная по данным ЦЭ-2024 [10], для выпускников школ составила 31,33, гимназий – 53,8 и для учащихся лицеев – 60,13. Таким образом, результаты, полученные слушателями курсов того же года, примерно на уровне результатов учащихся гимназий.

Таблица 2.

Результаты контрольных работ по различным разделам биологии слушателей ВПК различных курсов: для слушателей 11 класса за 3 последних года с 2022/2023 по 2024/2025 и слушателей 10 класса за 2 года с 2023/2024 по 2024/2025

Контрольная работа по разделу	Слушатели 11 класса						10 класс			
	2022-2023		2023-2024		2024-2025		2023-2024		2024-2025	
	п	Ср. балл	п	Ср. балл	п	Ср. балл	п	Ср. балл	п	Ср. балл
1. Многообразие	71	5,7	58	5,2	63	5,4	28	5,7	22	6,8
2. Зоология беспозвоночных	70	6,4	57	5,9	53	6,7	22	7,1	17	6,9
3. Зоология хордовых	63	6,9	51	5,9	61	6,8	23	7,3	17	7,5
1 + 2 + 3	204	6,3	166	5,6	177	6,3	73	6,7	56	7

Количество слушателей ВПК по биологии, зачисленных на 1-й курс БГМУ за последние 6 лет, колеблется в пределах 30,4 – 48,6 % от участвовавших в итоговом тестировании (Таблица 3). Следует

отметить, что не все слушатели ВПК выбирали БГМУ, и поступали, как в другие медицинские ВУЗы, так и в БГУ, и ВУЗы сельскохозяйственного профиля (ветеринария).

Таблица 3.

Сравнение результатов итогового тестирования слушателей ВПК за 6 лет с данными зачисления на 1-й курс БГМУ

Учебный год	Средний балл	Слушатели, участвующие в итоговом тестировании, чел.	Доля слушателей, зачисленных на 1-й курс БГМУ, %
2017/2018	4,3	30	36,7
2018/2019	6,1	31	32,3
2019/2020	5,0	23	30,4
2021/2022	6,0	48	35,4
2022/2023	6,1	58	37,9
2023/2024	6,2	35	48,6

Для анализа преемственности/сохранности полученных слушателями ПО знаний по паразитическим организмам, рассматриваемым в разделе «Многообразие органического мира»: Протисты и Животные, относящихся к беспозвоночным из пула учащихся I курса (ранее обучающихся на ВПК)

было отобрано 22 студента, из которых для наглядности выбрали две группы А и Б по 5 человек, получивших на итоговой по всему курсу ВПК наиболее высокий и низкий средние баллы, равные А – 9 и Б – 4,6 соответственно.

Таблица 4.

Сравнение итоговых баллов, полученных слушателями вечернего ПО всему курсу и разделу «Беспозвоночные» с баллами, полученными ими же на 1 курсе по разделу «Паразитология»

Группа	Выборка, количество человек.	Итоговый балл ПО (среднее значение)	Контрольная работа ВПК по разделу «Зоология беспозвоночных»	Средний балл итоговых по разделу «Паразитология» 1 курс
А	5	9	8,4	7,1
Б	5	4,6	5	3,4

Студенты из группы А получившие по паразитологии средний балл 7,1, на итоговой ПО получили балл, равный 9, а по разделу беспозвоночных – 8,4. Студенты из группы Б получили соответствен-

но по паразитологии 3,4 балла, итоговой ПО – 4,6, а беспозвоночным – 5 (Таблица 4). Полученные данные свидетельствуют о преемственности знаний, полученных на ПО студентами I курса.

Список литературы:

1. Бутвиловский, В.Э. Об истории преподавания предмета «Биология» на подготовительном отделении [Электронный ресурс] / В.Э. Бутвиловский, В.В. Григорович, А.В. Бутвиловский // Актуальные проблемы довузовской подготовки : материалы VI междунар. науч.-метод. конф., Минск, 27 мая 2022 г. / под. ред. Н.К. Альховика. - Минск: БГМУ, 2022. – С. 34-38.
2. Биология для слушателей вечерних подготовительных курсов: практикум / В.В. Давыдов, А.Л. Подберезкина, Г.А. Яковлева // Минск: БГМУ, 2022. – 152 с.
3. Многообразие органического мира. Биология человека : практикум для слушателей вечерних подготовительных курсов / В.Э. Бутвиловский, В.В. Григорович, Н.А. Семененя, В.В. Давыдов // Минск: БГМУ, 2023. – 184 с.
4. ЦТ: біялогія. Самым сложным оказалось задание по теме "Экосистема" / Упраўленне па распрацоўцы і сертыфікацыі тэстаў // Настаўніцкая газета, ад 19 сакавіка 2019 г
5. ЦТ: біялогія. Не только решать генетические задачи, но знать и галку и воробья / Настаўніцкая газета 15 лютага 2020 года, С. 6-7.
6. ЦТ: біялогія. Учимся анализировать биологическую информацию / Настаўніцкая газета 14 студзеня 2021 года, С.10-11.
7. ЦТ: біялогія. Промотор и терминатор // Настаўніцкая газета, ад 19 мая 2022 года, С.10-11.
8. ЦТ: біялогія. Логические связи // Настаўніцкая газета. № 112 (8752), 25 лістапада 2022 года, С.10-11.
9. Рыхтуемся да ЦЭ: біялогія. Анализировать и осмысливать // Настаўніцкая газета. № 98 (8860), 19 снежня 2023 года, С.11-13.
10. ЦЭ: біялогія. Анализировать информацию и решать задачи // Настаўніцкая газета. № 84 (8946), 1 лістапада 2024 года, С.28-30.
11. Яковлева, Г.А. Сравнение результатов обучения слушателей ВПК разной формы обучения и сохранности знаний по цитологии и генетике у студентов I курса [Электронный ресурс] / Г.А. Яковлева, А.Л. Подберезкина // Актуальные проблемы довузовской подготовки: материалы VIII Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 30 апреля 2024 г. / под. ред. Н.К. Альховика. – Минск : БГМУ, 2024. – С. 111-116.