http://ma123.ru **ЦИТИСЭ** № 3 (45) 2025 **ISSN** 2409-7616

© В.В. Дурягина, И.Э. Гамолина

Научная статья
УДК 372.851:378.147

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

В.В. Дурягина, И.Э. Гамолина

Дурягина Вероника Владимировна,
старший преподаватель Института компьютерных технологий и информационной безопасности, Южный федеральный университет, Таганрог, Россия.
ORCID iD: 0000-0003-0851-915
vvduryagina@sfedu.ru

Гамолина Ирина Эдуардовна,
кандидат технических наук, доцент Института компьютерных технологий и информационной безопасности, Южный федеральный университет, Таганрог, Россия.
ORCID: 0000-0002-1433-5114
iegamolina@sfedu.ru

Аннотация. *В настоящее время на уровне государства принимается концепция новой модели образования, которая включает в себя усиленное преподавание фундаментальных дисциплин и качественную практикоориентированность. Понятие «обучение» характеризует организованный процесс, порождаемый взаимодействием двух деятельностей – преподавания и учения, в ходе которого осуществляется образование, воспитание и развитие. Навык самостоятельной работы является основополагающим фактором при обучении. Под самостоятельной работой подразумевается форма учебной деятельности, при которой учащийся выполняет задания и изучает материал без непосредственного контроля и помощи со стороны преподавателя. Она предполагает активное участие студента в процессе обучения, обладание и развитие его навыков саморегуляции, ответственности, инициативы и т. п. Исследование авторов вызвано необходимостью повышения качества усвоения изучаемых дисциплин в современном ВУЗе, в том числе математики. Разные поколения студентов имеют различные жизненные ценности; владеют навыками, соответствующими техническим возможностям современного общества; за их плечами постоянно изменяющиеся подходы обучения в школе. Изучение и понимание данных отличий помогают организовать более эффективный образовательный процесс. Целью данной работы является изучение факторов, влияющих на самостоятельную работу «современных» студентов младших курсов, по трем ключевым направлениям: психологическому, физиологическому и методическому; а также получение обратной связи от студентов первого и второго года обучения. В работе приводятся результаты*

анкетирования студентов, затрагивающие основные исследуемые факторы, которые влияют на самоорганизацию учебной деятельности. Анкетирование проводилось с целью организации учебного процесса таким образом, чтобы максимально вовлечь студентов в обучение, сделать этот процесс более эффективным и интересным для каждого учащегося.

Ключевые слова: *самостоятельная работа студентов, психологический фактор, физиологический фактор, методический фактор, гибкие навыки.*

Библиографическая ссылка: *Дурягина В.В., Гамолина И.Э. Исследование влияния различных факторов на самостоятельную работу студентов младших курсов по математическим дисциплинам // ЦИТИСЭ. 2025. № 3. С. 355-364.*

Research Full Article
UDC 372.851:378.147

RESEARCH ON THE VARIOUS FACTORS INFLUENCE ON THE JUNIOR STUDENTS INDEPENDENT WORK IN MATHEMATICAL DISCIPLINES

V.V. Duryagina, I.E. Gamolina

Veronika V. Duryagina,
Senior Lecturer of the Institute of Computer Technologies and Information Security, Southern Federal University, Taganrog, Russian Federation.
ORCID: 0000-0003-0851-915
vvduryagina@sfedu.ru

Irina E. Gamolina,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Institute of Computer Technology and Information Security, Southern Federal University, Taganrog, Russian Federation.
ORCID: 0000-0002-1433-5114
iegamolina@sfedu.ru

Abstract. *Currently, at the state level, a concept of a new education model is being adopted. The enhanced teaching of fundamental disciplines and qualitative practice-oriented approach are the main components in this model. The concept of "learning" characterizes an organized process generated by the interaction of two activities – teaching and studying – during which education, upbringing, and development take place. The skill of independent work is a fundamental factor in learning. Independent work refers to an educational activity form in which the student completes tasks and studies material without direct supervision or assistance from the lecturer. It involves active participation in the learning process as well as the possession and development of many skills, for example self-regulation, responsibility, initiative, etc. The authors' research is caused by the need to improve the quality of learning disciplines (including mathematics) studied in a modern university. Different generations of students have various life values; they possess skills aligned with the*

technical capabilities of modern society; and have experienced constantly changing teaching approaches in school. Studying these differences and understanding these helps to organize a more effective educational process. The aim of this study is to examine the factors influencing the independent work of "modern" junior students across three key areas: psychological, physiological, and methodological; as well as to obtain feedback from first- and second-year students. The paper presents the results of a student survey addressing the main factors under investigation that affect the self-organization of academic activities. The survey was conducted with the aim of organizing the educational process in a way that maximally engages students in learning, making the process more effective and interesting for each individual learner.

Keywords: *independent work of students, psychological factor, physiological factor, methodological factor, soft skills.*

For citation: *Duryagina V.V., Gamolina I.E. Research on the various factors influence on the junior students independent work in mathematical disciplines. CITISE, 2025, no. 3, pp. 355-364.*

Введение.

В настоящее время, в современном быстроменяющемся мире, при наличии высокотехнологичных контентов и устройств обладание навыками soft skills является ключевым и востребованным фактором для успешной учебы и работы. К категории soft skills («мягкие» или надпредметные навыки**)** относят: коммуникабельность; способность работать в коллективе; эмоциональный интеллект; умение обрабатывать полученную информацию; нестандартное творческое мышление; эмпатию; личную эффективность; самоорганизацию. Многочисленные исследования [1; 2] показывают, что вклад профессиональных навыков (hard skills) в профессиональную успешность студента составляет всего лишь 15%, в то время как soft skills определяют оставшиеся 85%. В процессе обучения студентов в ВУЗе эти навыки продолжают развиваться; у каждого – со своей скоростью. Несомненно, немалая роль отводится тем умениям, которые были сформированы ранее (в семье и во время школьного обучения). Особенно это важно на начальном этапе. Навык самостоятельной работы (СР) является основополагающим фактором при обучении.

СР студента (СРС) – это *самонаправляемый* процесс преобразования учебного материала в систему получения знаний, умений и навыков, необходимых для продолжения образования, освоения содержания получаемой профессии, развития профессионально-личностных характеристик компетентного специалиста [3].

Но в реальности, при проведении учебных занятий, включающих СР как важный элемент в системе освоения материала, преподаватели сталкиваются с тем, что для многих студентов этот формат работы вызывает сложность. Поэтому представляется актуальным рассмотреть факторы, влияющие на СРС; получить обратную связь от студентов, обучающихся на первом и втором курсах с целью организации учебного процесса таким образом, чтобы максимально вовлечь студентов в обучение.

Методология исследования опирается на комплексный подход, рассматривающий особенности самостоятельной работы студентов в процессе обучения как сложного процесса. При анализе литературы, имеющегося многолетнего опыта работы авторов со студентами можно выделить различные подходы для исследования факторов, влияющих на СРС: психологический, физиологический, методический.

Психологический: вчерашним школьникам трудно справляться с новыми условиями жизни, с теми переменами, которые возникают при поступлении в вуз: изменение условий обучения; уровня родительского контроля; у многих студентов возникают задачи организация

быта, питания, финансового планирования; наличие конкурирующей с учебой деятельности, например работа, обеспечивающая удовлетворение базовых потребностей или внеурочная деятельность в институте. Первокурсникам необходимо приспособиться к новому коллективу, вследствие этого они весьма значительную часть времени тратят на общение и установление личностных отношений. В работе [6] рассматриваются наиболее распространённые факторы, негативно влияющие на адаптацию студентов к университету, такие как стресс, тревога и страхи, депрессия, самооценка, а также стратегии совладания, используемые первокурсниками в процессе адаптации к университетской жизни. Все перечисленные аспекты являются почвой для психологического кризиса, в котором оказывается первокурсник [4]. Как следствие, у первокурсника возникают трудности: склонность к прокрастинации [17; 18], невнимательность, забывчивость, отсутствие инициативы и желания разобраться с новым непонятным материалом; появляется нежелание учиться, наступает апатия, утрата внутренней мотивации и сомнения в собственных силах, ощущение нехватки времени, скука от потери ориентирования в материале, усталость. Студент начинает пропускать занятия, что также влияет на снижение академической успеваемости [4; 5].

Кроме того, большинство поступивших в вуз не имеют представления ни о выбранной профессии, ни четко определенных планов на будущее [7]. Как следствие, отсутствует внутренняя мотивация к обучению [22]. В итоге наступает быстрое разочарование в учебном процессе.

Физиологический: важным условием высокой работоспособности, качественного восприятия информации и результативного обучения, согласно научным исследованиям [8; 9], является «согласованность» жизненного ритма с естественными биоритмами молодого организма. Оптимальное совпадение учебной деятельности с подъемом важных физиологических функций делает учебный труд продуктивным, с наименьшими вредными последствиями для всех аспектов жизнедеятельности, прежде всего, здоровья. Отсюда вытекает необходимость рационального режима дня студента [15] и актуальность качественного составления расписания учебных занятий. Нерационально составленное расписание оказывает значительное влияние на нервно-психические функции обучающихся; это ведет к снижению важных компонент психики, таких как восприятие, внимание и память; а также приводит к повышенной утомляемости. Следует учитывать при составлении расписания циркадную активность обучаемых, трудоемкость дисциплин, чередуя статические и динамические компоненты.

К сожалению, в современных условиях при планировании учебных планов направления обучения и формировании расписания занятий для студентов указанные выше особенности не учитываются. Возникающие сложности из-за дефицита свободных аудиторий, загруженности преподавателей приводят к тому, что расписание «расползается» на целый день и остается небольшое количество времени на восстановление и отдых. В силу этого восприятие учебного материала и самостоятельное выполнение домашнего задания становятся затруднительными.

Также одной из проблем, которую следует затронуть, является информационная перегрузка [19; 20]: в процессе занятий студенты получают колоссальный объем информации; а после занятий, когда важно отдохнуть, одним из самых популярных среди молодых людей способов «расслабления» является просмотр лент новостей в социальных сетях и т.д. Одновременная обработка слишком большого количества информации приводит к когнитивной перегрузке [16], что, в свою очередь, снижает концентрацию внимания, объем рабочей памяти, способствует повышенной отвлекаемости и снижает эффективность обучения.

Методический: перед преподавателями вуза на младших курсах стоит задача стимулировать студентов к организации своей самостоятельной работы. Особенность современной системы школьного образования заключается в ориентировании на сдачу ЕГЭ, а

не на получение знаний и формирование навыков самостоятельной работы, что негативно отражается при обучении в вузе [10].

Согласно личному опыту авторов и многочисленным исследованиям [10;11; 12], у большинства студентов отсутствует навык обработки информации. Огромное изобилие доступного материала, отсутствие навыка отбора и систематизации материала [23], выделения главного приводит к трудностям при выполнении домашних заданий и подготовке к аудиторным занятиям.

В современных учебных планах подготовки специалистов и бакалавров, составленных в соответствии со стандартами ФГОС ВО, достаточно большой объем часов выделяется на самостоятельную работу студентов, при этом существенно уменьшена доля аудиторных часов, отводимых на фундаментальные базовые дисциплины, в частности, на математику. Однако при этом объем материала, необходимого для освоения дисциплины, практически не уменьшился. Это, в свою очередь, согласно данным внутреннего анализа привело к огромному количеству контрольных мероприятий. Загруженность, отсутствие навыков самоорганизации [21], неумение распределять свои ресурсы при подготовке к занятиям и контролю СР также приводит к сложностям и вызывает отставание по учебным дисциплинам.

Экспериментальной частью данной работы является получение обратной связи от студентов по вопросам, связанным с вышеперечисленными факторами.

На рисунках 1–6 представлены результаты опроса 116 студентов, обучающихся на первом и втором курсах инженерных направлений подготовки. Опрашивались студенты, у которых авторы данной работы проводили лекционные и практические занятия.

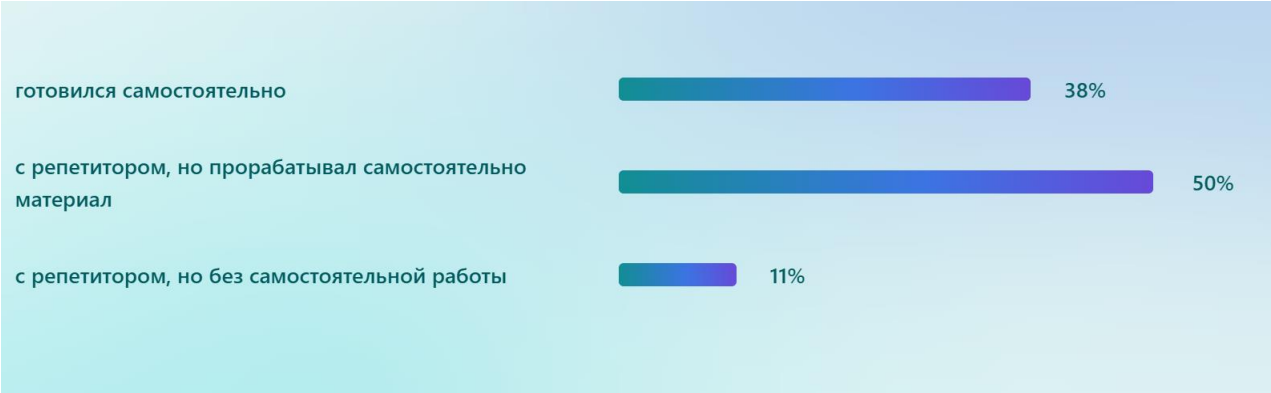

Рисунок 1 – Как проходила подготовка к ЕГЭ?

Среди участников опроса были студенты после окончания колледжа, которые не сдавали ЕГЭ. Данные студенты выбрали ответ «Готовился самостоятельно».

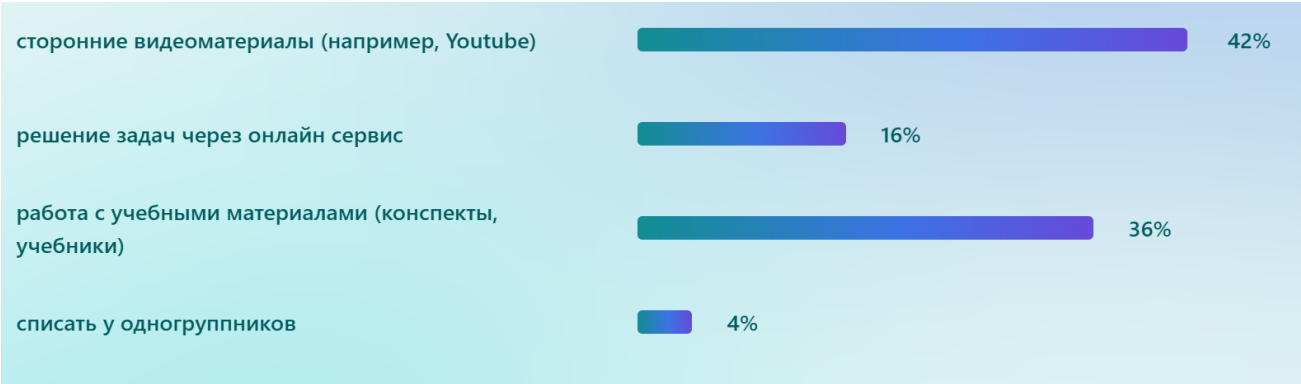

Рисунок 2 – Какие виды самостоятельной работы предпочтительнее?

Из рисунка 2 следует, что наиболее предпочтительными являются сторонние видеоматериалы. Это косвенно подтверждает, что некоторые студенты испытывают трудности при работе с учебными материалами.

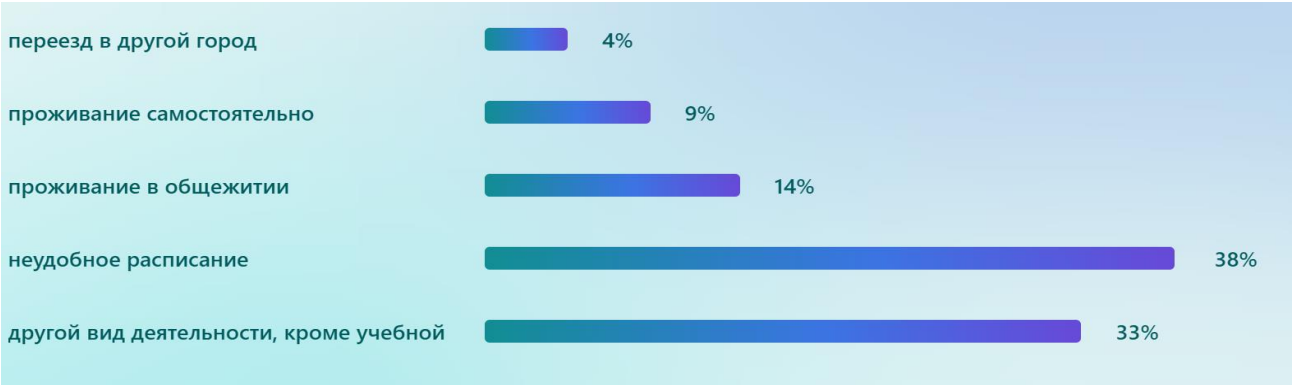

Рисунок 3 – Есть ли факторы, мешающей вашей самостоятельной работе?

Основными факторами, мешающими СРС является неудобное расписание, а также наличие другого вида деятельности.

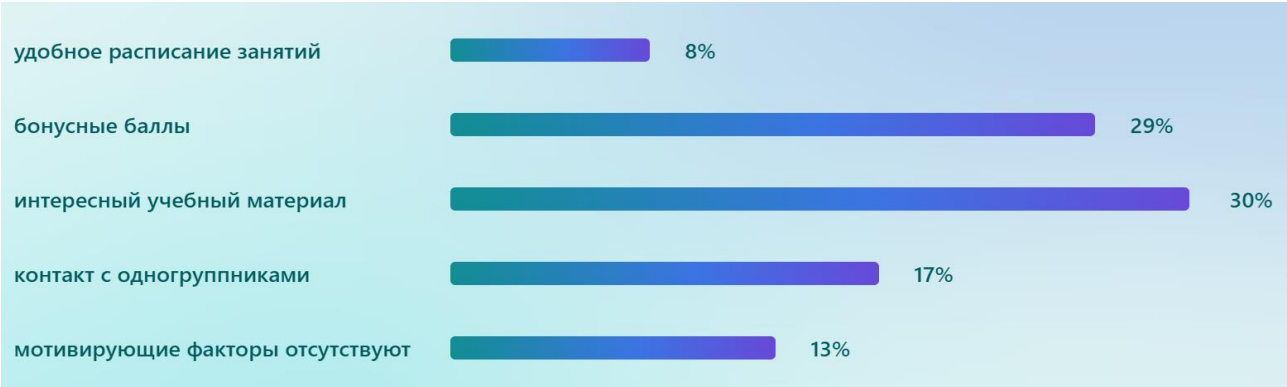

Рисунок 4 – Есть ли факторы, мотивирующие к самостоятельной работе?

Из рисунка 4 следует, что мотивацию к СРС можно поддерживать не только бонусными баллами, но и интересным учебным материалом. Важно отметить, что отсутствие мотивирующих факторов имеет значительный вес среди опрашиваемых студентов.

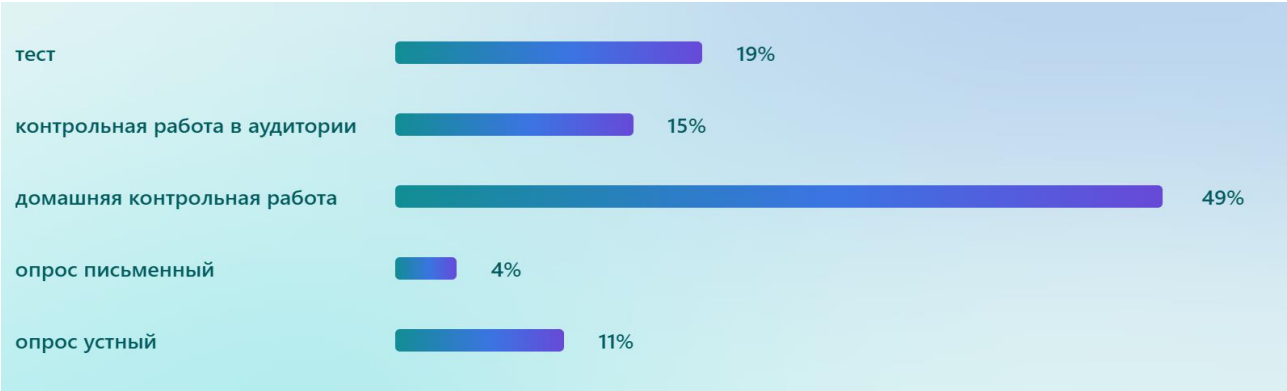

Рисунок 5 – Какие виды контроля самостоятельной работы наиболее эффективны?

Домашняя контрольная работа вызвала наибольший отклик при контроле СРС.

Рисунок 6 – Влияет ли преподаватель, как личность, на самостоятельную работу студентов?

Положительная обратная связь от преподавателя, даже при выполнении минимальных заданий, очень важна для студентов, что подтверждает рисунок 6.

Выводы.

50% людей дали ответ "с репетитором, но прорабатывал самостоятельно материал" на этот вопрос, и большинство ответило "да, имею положительную обратную связь" на вопрос 6, что говорит о важном факторе мотивации к самостоятельной работе при наличии психологического контакта с преподавателем. 5% людей дали ответ "списать у одногруппников" на вопрос 2, и большинство ответило "с репетитором, но без самостоятельной работы" на вопрос 1, что свидетельствует о минимальном самостоятельном вкладе обучаемого в процесс обучения. 31% людей дали ответ "интересный учебный материал" на вопрос 4, и большинство ответило "да, имею положительную обратную связь" на вопрос 6, что подтверждает вывод о том, что преподаватель путем подбора интересного материала и установленной обратной связи со студентом может повлиять на процесс организации самостоятельной работы.

Заключение.

Математика является фундаментальной наукой, качественное освоение которой помогает на более высоком уровне осваивать специализированные дисциплины. В современном вузе самостоятельная работа студентов играет немаловажную роль при обучении. На СРС влияет не только форма и методы проведения аудиторных занятий. С учетом всех обсуждаемых факторов, при планировании занятий необходимо брать во внимание отсутствие у большинства студентов навыков самостоятельной работы; особенности расписания; большую информационную загруженность; процесс адаптации к новым условиям. Поэтому необходимо учитывать все факторы в комплексе, если мы хотим получить эффективную отдачу.

Список источников:

1. Ускова Б.А., Фоминых М.В. Методика формирования soft skills у студентов вузов: теоретический и практический аспекты // Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2022. Т. 19, № 1. С. 77–92. DOI: 10.17673/vsgtu-pps.2022.1.6
2. Арбатская Е.А., Тарханова Е.Г. Исследование содержания понятия soft skills // Креативная экономика. 2020. Т. 14, № 5. С. 905–924. DOI: 10.18334/ce.14.5.104255
3. Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2025. – 196 с. URL: https://www.elibrary.ru/xotqzo

4. Маракшина Ю.А., Исматуллина В.И., Лобаскова М.М. Стресс и стратегии совладания у студенческой молодежи: обзор исследований // Клиническая и специальная психология. 2024. Т. 13, № 2. С. 5–33. DOI: 10.17759/cpse.2024130201

5. Бузина Д.О. К вопросу о кризисах профессионального развития на этапе получения высшего профессионального образования // Мир науки. Педагогика и психология. 2023. Т. 11, № 6. URL: https://www.elibrary.ru/phzmcc

6. Hako A., Shikongo P., Mbongo E. Psychological Adjustment Challenges of First-Year Students // Advances in Higher Education and Professional Development Book Series. 2023. P. 191-210. DOI: 10.4018/978-1-6684-6961-3.ch012

7. Терюшкова Ю.Ю. Особенности карьерных представлений студентов: исследование и анализ // Мир педагогики и психологии. 2023. № 8(85). С. 86–92. URL: https://www.elibrary.ru/rmvjiu

8. Красникова И.В., Муравьева В.А. Влияние учебной нагрузки на функциональное состояние школьников и студентов // Известия ТулГУ. Естественные науки. 2021. № 4. С. 65–77. DOI: 10.24412/2071-6176-2021-4-65-77

9. Sabaoui I., Lotfi S., Talbi M. The association of circadian rhythms with academic, physical, and cognitive performance: A systematic review // Education and Science Journal. 2024. Vol. 26, No. 1. P. 133–170. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-1-133-170

10. Лукина М.В. Обучение самостоятельной работе студентов при изучении математике в вузе и способы ее оценивания // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70-3. С. 31–35. URL: https://www.elibrary.ru/iqfhvo

11. Семериков А. В., Глазырин М. А. Прогнозирование результата успешности завершения обучения потенциальным студентом университета // Информационные технологии в управлении и экономике. 2021. № 4(25). С. 85–94. URL: https://www.elibrary.ru/dfigpb

12. Рочев К.В., Куделин А.Г. Проблемы прогнозирования успеваемости студентов: взаимосвязь результатов ЕГЭ и академических успехов // Психологическая наука и образование. 2025. Т.30, №1. С.158–170. DOI: 10.17759/pse.2025300112

13. Терехова Н. В., Овчинникова С. В. Организация самостоятельной работы студентов при изучении математических дисциплин в техническом вузе // Современное педагогическое образование. 2024. № 11. С. 218–222. URL: https://www.elibrary.ru/srkfyu

14. Генварева Ю. А., Марченкова Н. Г. Современные подходы к преподаванию математики в техническом вузе // ЦИТИСЭ. 2023. № 2. С. 50–57. DOI: 10.15350/2409-7616.2023.2.04

15. Shimura A., Sakai H., Inoue T. Paradoxical association between chronotype and academic achievement: eveningness reduces academic achievement through sleep disturbance and daytime sleepiness // Sleep Biol. Rhythms. 2022. Vol. 20. P. 353–359. DOI: 10.1007/s41105-022-00375-8

16. Брагина Е. В. Преодоление когнитивной перегрузки учащихся посредством проектирования и разработки структуры системы электронного обучения // Педагогика и просвещение. 2023. № 3. С. 42–61. DOI: 10.7256/2454-0676.2023.3.43504

17. Сманов Д. А. Когнитивные особенности и предикторы прокрастинации // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2023. Т. 9, № 2. С. 97–109. DOI: 10.18413/2313-8971-2023-9-2-0-8

18. Медведева Н. И. Психологический анализ причин и последствий прокрастинации студентов // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72-2. С. 338–341. URL: https://www.elibrary.ru/frssea

19. Soroya S., Farooq A., Mahmood K., Isoaho J., Zara Sh. From information seeking to information avoidance: Understanding the health information behavior during a global health crisis // Information Processing & Management. 2021. Vol. 58, Issue 2. DOI: 10.1016/j.ipm.2020.102440

20. Thapa D., Visentin D., Kornhaber R. [et al.] The influence of online health information on health decisions: A systematic review // Patient Education and Counseling. 2021. Vol. 104, Issue 4. P. 770–784. DOI: 10.1016/j.pec.2020.11.016

21. Денисова Е.Г., Быкова Я.А. Исследование способов совладания в связи с показателями саморегуляции подростков: возрастные и гендерные особенности // Инновационная наука: психология, педагогика, дефектология. 2021. Т. 4, № 5. С. 60–78. URL: https://www.elibrary.ru/shisnu

22. Пилишвили Т. С., Медведева И. А., Фомина М. И. Мотивационные аспекты учебной деятельности у студентов инженерных специальностей // Перспективы науки и образования. 2020. № 4 (46). С. 326–337. DOI: 10.32744/pse.2020.4.22

23. van Harsel M., Hoogerheide V., Verkoeijen P. Instructing students on effective sequences of examples and problems: does self-regulated learning improve from knowing what works and why? // Journal of Computer Assisted Learning. 2022. Vol. 38(1). P.19–39. DOI: 10.1111/jcal.12589

References:

1. Uskova B.A., Fominykh, M.V. Methodology of soft skills formation in university students: theoretical and practical aspects. *Vestnik of Samara State Technical University. Series Psychological and Pedagogical Sciences*, 2022, vol. 19, no.1, pp. 77–92. (In Russian). DOI: 10.17673/vsgtu-pps.2022.1.6

2. Arbatskaya E.A., Tarkhanova E.G. Research on the soft-skills concept. *Creative Economy,* 2020, vol.14, no. 5, pp. 905–924. (In Russian). DOI:10.18334/ce.14.5.104255

3. Sorokopud Yu.V. *Higher Education Pedagogy.* Cheboksary, Sreda Publ., 196 p. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/xotqzo

4. Marakshina Yu.A., Ismatullina V.I., Lobaskova M.M. Stress and coping strategies among students: review. *Clinical Psychology and Special Education,* 2024, vol. 13, no. 2, pp. 5–33. (In Russian). DOI: 10.17759/cpse.2024130201

5. Buzina D.O. On the issue of professional development crises at the stage of higher professional education. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2023, vol. 11, no. 6. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/phzmcc

6. Hako A., Shikongo P., Mbongo E. Psychological Adjustment Challenges of First-Year Students. *Advances in Higher Education and Professional Development Book Series,* 2023, pp. 191-210. DOI: 10.4018/978-1-6684-6961-3.ch012

7. Teryushkova Yu.Yu. Features of students' career ideas: research and analysis. *World of Pedagogy and Psychology*, 2023, vol. 8, no. 85, pp. 86–92. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/rmvjiu

8. Krasnikova I.V., Muravyeva V.A. Influence of training load on the functional state of schoolchildren and students. *Izvestiya Tula State University. Natural Sciences*, 2021, vol. 4, pp. 65–77. (In Russian). DOI: 10.24412/2071-6176-2021-4-65-77

9. Sabaoui I, Lotfi S., Talbi M. The association of circadian rhythms with academic, physical, and cognitive performance: A systematic review. *Education and Science Journal,* 2024, vol. 26, no. 1, pp. 133–170. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-1-133-170

10. Lukina M. V. Study of students 'independent work when studying mathematics at the university and methods of its evaluation. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 2021, vol. 70, no. 3, pp. 31–35. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/iqfhvo

11. Semerikov A.V., Glazyrin M.A. Predicting the success outcome of potential university students. *Information Technologies in Management and Economics*, 2021, no. 4(25), pp. 85–94. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/dfigpb

12. Rochev K.V., Kudelin A.G. Prediction of students' academic performance: the correlation between the results of the unified state exam and academic success. *Psychological Science and Education,* 2025, vol. 30, no. 1, pp. 158-170. (In Russian). DOI: 10.17759/pse.2025300112

13. Terekhova N.V., Ovchinnikova S.V. Organizing students' independent work in studying mathematical disciplines at a technical university. *Modern Pedagogical Education,* 2024, no. 11, pp. 218–222. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/srkfyu

14. Genvareva Yu.A., Marchenkova N.G. Modern approaches to teaching mathematics at a technical university. *CITISE*, 2023, no. 1, pp. 50-57. (In Russian). DOI: 10.15350/2409-7616.2023.2.04

15. Shimura A., Sakai H., Inoue T. Paradoxical association between chronotype and academic achievement: eveningness reduces academic achievement through sleep disturbance and daytime sleepiness. *Sleep Biol. Rhythms*, 2022, vol. 20, pp. 353–359. DOI: 10.1007/s41105-022-00375-8

16. Bragina E.V. Overcoming cognitive overload of students through the design and development of the structure of the e-learning system. *Pedagogy and Enlightenment*, 2023, no. 3, pp. 42–61. (In Russian). DOI: 10.7256/2454-0676.2023.3.43504

17. Smanov D.A. Cognitive features and predictors of procrastination. *Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 2023, vol. 9, no. 2, pp. 97–109. (In Russian). DOI: 10.18413/2313-8971-2023-9-2-0-8

18. Medvedeva N.I. Psychological analysis of causes and consequences of student procrastination. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 2021, vol. 72, no. 2, pp. 338–341. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/frssea

19. Soroya S., Farooq A., Mahmood K. et al. From information seeking to information avoidance: Understanding the health information behavior during a global health crisis. *Information Processing & Management*, 2021, vol. 58, issue 2. DOI: 10.1016/j.ipm.2020.102440

20. Thapa D., Visentin D., Kornhaber R. et al. The influence of online health information on health decisions: A systematic review. *Patient Education and Counseling,* 2021, vol. 104, issue 4, pp. 770–784. DOI: 10.1016/j.pec.2020.11.016

21. Denisova E.G., Bykova Ya.A. Study of coping strategies in relation to self-regulation indicators in adolescents: age and gender characteristics. *Innovative Science: Psychology, Pedagogy, Defectology,* 2021, vol. 4, no. 5, pp. 60–78. (In Russian). URL: https://www.elibrary.ru/shisnu

22. Pilishvili T.S., Medvedeva I.A., Fomina M.I. Motivational aspects of learning activities among engineering specialties' students. *Perspectives of Science and Education*, 2020, no. 4(46), pp. 326–337. (In Russian). DOI: 10.32744/pse.2020.4.22

23. van Harsel M., Hoogerheide V., Verkoeijen P. Instructing students on effective sequences of examples and problems: does self-regulated learning improve from knowing what works and why? *Journal of Computer Assisted Learning*, 2022, vol.38(1), pp.19–39. DOI: 10.1111/jcal.12589

Submitted: 05 July 2025 Accepted: 06 August 2025 Published: 06 August 2025