

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ АРХИТЕКТОРОВ: ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД

FORMATION OF SKILLS OF FUTURE ARCHITECTS: A PROGRAM-TARGET APPROACH

ПОНОМАРЕВ Александр Владимирович

Уральский федеральный университет
имени первого Президента России
Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия
E-mail: a.v.ponomarev@urfu.ru

ЛАПШИН Андрей Александрович

Уральский федеральный университет
имени первого Президента России
Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия
E-mail: lapshin@usaaa.ru

PONOMAREV Alexander V.

Ural Federal University,
Yekaterinburg, Russia

E-mail: a.v.ponomarev@urfu.ru

LAPSHIN Andrey A.

Ural Federal University,
Yekaterinburg, Russia

E-mail: lapshin@usaaa.ru

Аннотация. В статье на основании исследований определены наиболее важные навыки будущего, необходимые для профессиональной деятельности архитекторов по мнению студентов, преподавателей, работодателей и выпускников, работающих по специальности: стрессоустойчивость, креативность, коммуникабельность, проектное мышление, критическое мышление.

Проведен анализ традиционных мероприятий университета на предмет их влияния на формирование навыков у обучающихся с целью выявления наиболее эффективных. На основе полученных данных разработана целевая программа «Формирование навыков будущего», состоящая из трех модулей: информационного, интерактивного и практического. Проведена апробация программы, которая показала повышение уровня сформированности навыков будущего у экспериментальной группы.

Ключевые слова: программно-целевой подход, навыки будущего, архитектурно-художественный вуз, программа по формированию навыков.

Abstract. Based on research, the article identifies the most important skills of the future necessary for the professional activity of architects in the opinion of students, teachers, employers and graduates working in the specialty: stress tolerance, creativity, sociability, project thinking, critical thinking.

The analysis of traditional university activities for their impact on the formation of students' skills has been carried out in order to identify the most effective ones. Based on the data obtained, the target program "Formation of future skills" has been developed, consisting of three modules: informational, interactive and practical. The program was tested, which showed an increase in the level of formation of future skills in the experimental group.

Keywords: program-target approach, skills of the future, an architectural and artistic university, a program for the formation of skills.

В динамично развивающемся мире работодатель все чаще в критерии отбора сотрудников включает не только общепрофессиональные и профес-

сиональные компетенции, но и ряд навыков будущего. Молодым специалистам очень важно развивать их, чтобы быть конкурентоспособными на рынке труда. В связи с этим перед университетами стоит важная задача по подготовке специалистов, соответствующих запросам работодателей. Одной из ключевых задач в данной работе является разработка на основе программно-целевого подхода программы по формированию навыков будущего у студентов (Бизин 2023).

Изучением формирования навыков будущего занимались отечественные ученые и практики. Концепцию формирования навыков будущего в студенческой среде рассматривают в работах О. А. Богачевой (2021), В. В. Макаровой (2021); теорию формирования навыков будущего в аспекте деятельности субъектов воспитательной работы – в работах М. А. Зайцевой (Зайцева, Энзельдт 2018), Н. А. Котелевцева (2020); концепцию формирования навыков будущего в контексте творческой специфики вуза – в работе Ю. П. Ветрова, Н. В. Зеленко и К. А. Разумовской (2022).

Для определения рейтинга навыков, необходимых для профессиональной деятельности выпускника, авторами статьи проведено исследование на базе Уральского государственного архитектурно-художественного университета имени Н. С. Алферова (далее – УрГАХУ).

Методологической основой разработки состава навыков в исследование послужили подходы В. И. Байденко (2006).

В опросе приняли участие 74 студента очной формы обучения, 20 преподавателей, 15 работодателей и 18 работающих выпускников. Респондентам был предложен список из 15 навыков будущего по версии «Атласа новых профессий 3.0» (2021). Опрошенным было необходимо оценить важность каждого из навыков для профессиональной деятельности по шкале от 1 до 5, где 1 – неважный навык; 2 – не очень важный; 3 – умеренно важный; 4 – важный, 5 – наиболее важный навык. При обработке результатов было определено среднее арифметическое значение из оценок каждого респондента, и на основе полученных данных был сформирован рейтинг. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Рейтинг навыков с учетом мнения всех групп респондентов

Рейтинг	Обучающиеся	Преподаватели	Работодатели	Выпускники
1.	Проектное мышление	Коммуникабельность	Стрессоустойчивость	Креативность
2.	Креативность	Когнитивная гибкость	Креативность	Коммуникабельность
3.	Способность к самообразованию	Стрессоустойчивость	Коммуникабельность	Стрессоустойчивость
4.	Самоорганизация	Способность к самообразованию	Критическое мышление	Проектное мышление
5.	Критическое мышление	Креативность	Умение работать в команде	Критическое мышление
6.	Коммуникабельность	Самоорганизация	Эмоциональный интеллект	Когнитивная гибкость

Окончание табл. 1

Рейтинг	Обучающиеся	Преподаватели	Работодатели	Выпускники
7.	Стрессоустойчивость	Способность управлять временем	Проектное мышление	Умение работать в команде
8.	Способность управлять временем	Межотраслевая коммуникация	Системное мышление	Инициативность
9.	Системное мышление	Цифровые навыки	Самоорганизация	Межотраслевая коммуникация
10.	Когнитивная гибкость	Критическое мышление	Когнитивная гибкость	Способность управлять временем
11.	Умение работать в команде	Проектное мышление	Цифровые навыки	Самоорганизация
12.	Эмоциональный интеллект	Системное мышление	Способность управлять временем	Эмоциональный интеллект
13.	Межотраслевая коммуникация	Умение работать в команде	Инициативность	Системное мышление
14.	Инициативность	Эмоциональный интеллект	Способность к самообразованию	Цифровые навыки
15.	Цифровые навыки	Инициативность	Межотраслевая коммуникация	Способность к самообразованию

На основании всех четырех групп респондентов был сформирован общий рейтинг навыков, представленный в табл. 2.

Для определения специфики рейтинга навыков студентов УрГАХУ проведено сравнение с исследованием М. Н. Подковыркина (Подковыркин, Пономарев 2022), проведенного на базе Уральского федерального университета (далее – УрФУ). Сравнение данных исследований вполне возможно, так как используется одинаковый перечень навыков, определенный по версии «Атласа новых профессий 3.0» (2021), а также оценка важности навыков производилась по точно такой же шкале.

Сравнение показало значительное различие положения в рейтинге таких навыков, как стрессоустойчивость, креативность, эмоциональный интеллект, проектное мышление, системное мышление и когнитивная гибкость. Сравнение результатов представлено в табл. 2.

Так, например, стрессоустойчивость в рейтинге УрГАХУ находится на 1-м месте, а в рейтинге УрФУ на 7-м, креативность на 2-м месте в рейтинге УрГАХУ и на 10-м в УрФУ, проектное мышление на 7-м месте в рейтинге УрГАХУ и на 1-м месте в рейтинге УрФУ.

Для подготовки программы советом по воспитательной работе УрГАХУ был проведен анализ полученных результатов и определен состав наиболее важных навыков для профессиональной деятельности будущего архитектора: стрессоустойчивость, креативность, коммуникабельность, проектное мышление, критическое мышление.

В состав первых пяти навыков по рейтингу советом по воспитательной работе было предложено включить навык «проектное мышление», который в рейтинге студентов на 1-м месте, а в рейтинге выпускников – на 3-м месте.

Таблица 2

Сравнение рейтингов навыков УрГАХУ и УрФУ

Название навыка	Рейтинг УрГАХУ (место)	Рейтинг УрФУ (место)
Стрессоустойчивость	1	7
Креативность	2	10
Коммуникабельность	3	3
Критическое мышление	4	5
Умение работать в команде	5	6
Эмоциональный интеллект	6	12
Проектное мышление	7	1
Системное мышление	8	4
Самоорганизация	9	8
Когнитивная гибкость	10	2
Цифровые навыки	11	15
Способность управлять временем	12	9
Инициативность	13	14
Способность к самообразованию	14	11
Межотраслевая коммуникация	15	13

Для разработки целевой программы было проведено исследование традиционных мероприятий на предмет влияния на формирование навыков.

Обучающимся был предложен список из 10 мероприятий, в которых они принимали участие. Уровень мероприятий необходимо было оценить на предмет формирования навыков будущего по шкале от 1 до 5, где 1 – данное мероприятие не влияет на формирование навыка; 5 – мероприятие формирует данный навык на высоком уровне.

По итогам исследования были выделены мероприятия, формирующие более трех навыков на уровне выше 3 баллов. В данный список вошли 5 мероприятий: «Вечное лето» (адаптационное мероприятие, проводимое в походном формате), «Дебют первокурсников» (мероприятие, направленное на командообразование и развитие творческого потенциала обучающихся), «Квартирник» (музыкальный концерт с выступлениями студентов), «Школа актива» (мероприятие, направленное на развитие надпрофессиональных навыков обучающихся), СЛАГ (слет лучших академических групп).

Основываясь на результатах анализа традиционных мероприятий УрГАХУ, а также исследования по выявлению наиболее важных навыков для профессиональной деятельности будущих архитекторов, авторами была разработана целевая программа по формированию навыков будущего.

Программа состоит из трех модулей: информационного, интерактивного и практического, в которые вошли 16 мероприятий.

Информационный модуль включает в себя проведение 5 лекций о важности формирования выявленных навыков для профессиональной деятельности, проводимых спикерами из числа преподавателей и специалистов вуза.

Интерактивный модуль включает блок из 5 тренингов: «Креативное мышление», «Эффективная коммуникация», «Критическое мышление», а также мастер-классы «Проектное мышление в жизни» и «Стоп, стресс!». Формы организации интерактивного модуля были выбраны в связи с их эффективностью в формировании навыков, что подтверждается исследованиями (Палагнюк, Савостикова 2016).

Практический модуль включает 5 традиционных мероприятий УрГАХУ, которые в большей степени формируют навыки, и одно мероприятие, разработанное дополнительно – «Творческий Хакатон «Граффито», который получил грантовую поддержку на реализацию от Росмолодежи в 2024 году (Лапшин 2024).

Для проведения апробации программы авторами был проведен научный эксперимент. Были отобраны две академические группы 4 курса, обучающихся по направлению «Архитектура». Численный состав экспериментальной группы – 22 человека, а контрольной – 21 человек. До начала и по завершении реализации программы у экспериментальной и контрольной группы проведены замеры уровня сформированности навыков. Итоги апробации программы представлены в табл. 3.

Таблица 3

Сравнение результатов уровня сформированности навыков

Навык	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Входной контроль	Выходной контроль	Входной контроль	Выходной контроль
Стрессоустойчивость	33,3	26,3	33,5	33,4
Креативность	9,7	10,6	9,6	9,7
Коммуникабельность	22,8	17,9	21,5	21,4
Проектное мышление	42,2	45,1	42,2	42,3
Критическое мышление	20,3	23,8	20,1	20,1

Для определения уровня сформированности навыков были использованы методики: креативное мышление – тест Джерома Брунера (web); стрессоустойчивость – тест на определение уровня стрессоустойчивости личности И. А. Усатова (2016); коммуникация – тест «Оценка уровня коммуникабельности» В. Ф. Ряховского (web); критическое мышление – методика, разработанной Ю. Ф. Гуциным и Н. В. Смирновой (web); проектное мышление – методика «Оценка проектной компетентности студентов», разработанная Н. В. Матяш и Ю. А. Володиной (web).

Методики определения уровня сформированности навыков «стрессоустойчивость» и «коммуникабельность» имеют обратную интервальную шкалу: чем меньше значение, тем выше уровень сформированности навыка.

До начала реализации программы у экспериментальной и контрольной групп уровень сформированности навыков находится примерно на одном уровне.

По итогу реализации программы у контрольной группы уровень сформированности навыков остался близким к начальным значениям, а уровень сформированности навыков у экспериментальной группы повысился по каждому из них. Так, например, до начала реализации программы уровень развития креативного мышления у контрольной группы был на уровне 9,6, а у экспериментальной – 9,7, а по итогу уровень сформированности навыка у экспериментальной группы повысился до 10,6.

Как видно из табл. 3, наиболее высокий уровень сформированности наблюдается у такого навыка, как стрессоустойчивость. Это объясняется тем, что авторами программы было уделено внимание на формирование данного навыка в связи с его лидирующей позицией в рейтинге. С этой целью в программу включен тренинг «Стоп, стресс!», приводимый психологом университета, а также мероприятие «Творческий хакатон «Граффито»», в котором предусмотрено создание условий для формирования данного навыка (Лапшин 2024).

Таким образом, проведенные исследования показывают результативность разработанной программы, а также эффективность программно-целевого подхода в разработке и реализации программ по формированию навыков. Программа может быть рекомендована для реализации в архитектурно-художественных вузах.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Байденко, В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методическое пособие / В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с.
2. Бизин, С. В. Применение программно-целевого подхода в организации и управлении досуговой деятельности детей и подростков в регионе / С. В. Бизин // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13. – № 8. – С. 3117–3136.
3. Богачева, О. А. Формирование системы гибких навыков (soft skills) у студентов в условиях современного рынка труда / О. А. Богачева // International journal of Professional Science. – 2021. – № 2. – С. 5–9.
4. Ветров, Ю. П. Формирование «гибких навыков» у студентов творческих специальностей в условиях культурно-образовательной среды регионального вуза / Ю. П. Ветров, Н. В. Зеленко, К.А. Разумовская // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 5 (96). – С. 217–219.
5. Диагностика креативности по методу Дж. Брунера [Электронный ресурс] // ГАУ «Областной центр реабилитации инвалидов» Свердловской области. – Режим доступа: URL: <https://www.ocri.ru/upload/userfile/metodiki/6/112.pdf> (дата обращения: 08.06.2024 г.).
6. Зайцева, М. А. Формирование универсальных компетенций студентов в процессе воспитательной деятельности / М. А. Зайцева, Н. В. Энзельдт // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 5. – С. 156–166.
7. Котелевцев, Н. А. Воспитательные возможности развивающей социальной среды в контексте развития soft-skills / Н. А. Котелевцев // Развитие субъектов образовательного процесса в современных условиях: материалы Междунар. научно-практич. конф. «Памяти профессора И. Ф. Бережной посвящается». Воронеж, 17 сентября 2020 года / под общей ред. Л. А. Кунаковской, О. Б. Мазкиной, С. В. Поповой. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2020. – С. 129–132.
8. Лапшин, А. А. Опыт использования формата хакатона для формирования гибких навыков на примере «Творческого хакатона «Граффито» / А. А. Лапшин // Государственная молодежная политика: вызовы и современные технологии работы с молодежью: материалы Междунар. молодежной научно-исслед. конф. Екатеринбург, 4 апреля 2024 года / под общей ред. А. В. Пономарева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. – 2024. – С. 43–47.
9. Макарова, В. В. Развитие soft skills в процессе формирования компетенции социально-го взаимодействия в вузе / В. В. Макарова // Профессиональное образование и общество. – 2021. – № 1(37). – С. 109–116.

10. *Матяш, Н. В.* Методика оценки проектной компетентности студентов / Н. В. Матяш, Ю. А. Володина // Психологические исследования: электрон. науч. журн. – 2011. – № 3(17). – Режим доступа: URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 08.06.2024 г.).

11. *Гущин, Ю. Ф.* Оценка уровня развития критического мышления учащихся [Электронный ресурс] / Ю. Ф. Гущин, Н. В. Смирнова // Психология и методология образования. – Режим доступа: URL: <https://psyhoinfo.ru/obsuzhdenie-problem-i-razrabotok-svyazannyh-s-realizaciey-trebovaniy-standarta-obrazovaniya-fgos-k-lichnostnym-i-metapredmetnym-rezultatam-obuchayushchihsya/otsenka-urovnya-razvitiya-kriticheskogo-mishleniya-uchaschihsya?clckid=75540a5d> (дата обращения: 08.06.2024 г.).

12. *Палагнюк, Ю. А.* Тренинг как форма повышения социальной компетентности молодежи / Ю. А. Палагнюк, Е. И. Савостикова // Studia Humanitatis. – 2016. – № 2. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trening-kak-forma-povysheniya-sotsialnoy-kompetentnosti-molodezhi>.

13. *Подковыркин, М. Н.* Навыки жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей / М. Н. Подковыркин, А. В. Пономарев // Инновационный потенциал молодежи: спорт, культура, образование. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. – 2022. – С 358–362.

14. *Прохорова, М. П.* Возможности и направления развития «Навыков будущего» у студентов вуза / М. П. Прохорова, А. М. Петровский, С. А. Баланова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77–1. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-i-napravleniya-razvitiya-navykov-buduschego-u-studentov-vuza> (дата обращения: 08.06.2024 г.).

15. Тест «Оценка уровня коммуникабельности» В. Ф. Ряховского [Электронный ресурс] // Официальный сайт ГАПОУ КузТАГиС. – Режим доступа: URL: <https://www.kuztagis.ru/wp-content/uploads/2023/09/Тест-В.-Ф.-Ряховского.pdf> (дата обращения: 08.06.2024 г.).

16. *Усатов, И. А.* Авторская методика «Тест на определение уровня стрессоустойчивости личности» / И. А. Усатов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 681–685.

17. Атлас новых профессий 3.0. / под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. — М.: Альпина ПРО, 2021. — 472 с.