

11. Кузин, Л.П. Основы кибернетики: В 2-х т. Т. 2. Основы кибернетических моделей. Учебное пособие для вузов. / Л.П. Кузин. // М.: Энергия. – 1979. – Текст: непосредственный.
12. Шварц, И.Е. Педагогика школы / И.Е. Шварц // Пермь: ПГПИ. – 1968. – Текст: непосредственный.
13. Gagne, R.M. The Conditions of Learning / R.M. Gagne // London: Holt, Rinehart and Winston. – 1977. – Текст: непосредственный.
14. Соловов, А.В. «Золотые клетки» виртуальных учебных сред / А.В. Соловов // Высшее образование в России. – 2012. – № 11. – С. 133–137. – Текст: непосредственный.
15. Соловов, А.В. Дискретные математические модели в исследовании процессов автоматизированного обучения / А.В. Соловов, А.А. Меньшикова // Информационные технологии. – 2001. – № 12. – С. 43–48. – Текст: непосредственный.

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ SELF SKILLS СРЕДСТВАМИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФОРСАЙТ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ИССЛЕДОВАНИЯ»

*Соловова Наталья Валентиновна¹, Суханкина Наталья Владимировна,^{1,2}
Калмыкова Ольга Юрьевна³*

¹Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

²Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

³Самарский государственный технический университет

Аннотация: Обсуждается значимость освоения методологии форсайта для формирования компетенций постиндустриального общества у выпускников высшей школы. На овладение методологией, принципами и инструментарием форсайта направлено изучение учебной дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования» в рамках индивидуальной образовательной траектории (ИОТ). Статья позволяет осмыслить перспективы профессионального и личностного развития магистров различных направлений подготовки. Представлены результаты анкетных опросов магистров Самарского университета, изучавших дисциплину «Форсайт: теория, методология, исследования» (2022-2023 учебный год). В рамках первого опроса респонденты оценивали значимость компетенций, необходимых для эффективной работы с «будущим» (форсайтная грамотность) в целях повышения качества образовательного процесса. Результаты второго анкетного опроса позволили выделить перспективные образовательные технологии и методы обучения в процессе изучения дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования».

Ключевые слова: форсайт, компетенции, индивидуальная образовательная траектория, hard-, soft- и self-навыки, проектирование, технологии и методы обучения.

Современный мир стремительно усложняется и ускоряется. Трансформации, происходящие в экономической и социальной сферах жизни общества, видоизменяют компетентностную модель выпускника высшей школы. Для активного участия в модернизации своей профессиональной деятельности ранее выделяли две группы компетенций: предметные (hard skills) и метапредметные (soft skills) [1-3]. «Твердые» навыки (hard skills) вооружают специалиста кон-

кретными профессиональными знаниями и умениями в области современных технологий и производств; «мягкие» навыки (soft skills) формируют компетенции гибкого, адаптивного поведения и эффективной командной работы. Hard- и soft- навыки идут в одной «связке», закладываются в процессе обучения в вузе на основе активной деятельности самих студентов.

Однако в реалиях современного общества система высшего образования такова, что, с одной стороны, она вынуждена оперативно реагировать на современные запросы рынка труда и формировать стратегическое видение своего развития с учетом этих потребностей и глобальных тенденций, с другой стороны, результаты образовательного процесса носят «отложенный» характер, и приобретенные компетенции студенты применяют на практике только спустя некоторое время после обучения. Поэтому сейчас наряду с hard skills и soft skills акцент делается на развитие навыков проектирования собственных средств и ресурсов для своего образования и решения жизненно важных задач. Исследователи выделяют их в особую группу – self skills – и понимают под ними компетенции, связанные с самоопределением, самонавигацией и самоорганизацией человека, осмыслением им своих познавательных интересов и потребностей [4-6]. Компетенции self skills можно формировать в рамках индивидуальной образовательной траектории. Владение self skills поможет будущему специалисту наметить свои профессиональные и личностные цели в краткосрочной и долгосрочной перспективе, выстроить путь их достижения.

Значительный вклад в формирование всех групп компетенций, необходимых студенту в проектировании прогностических моделей собственного карьерного роста, разработке стратегии самоимиджирования, самобрендинга и индивидуализации образования, может внести овладение методологией форсайта [7-9]. В настоящее время в ведущих странах мира форсайт как система научно-практических методов работы с будущим служит основным инструментом долгосрочного прогнозирования перспектив развития образования, социально-экономической сферы, науки и технологий [10-12]. Основным условием осуществления форсайт-проектирования является направленность его субъектов на будущие перспективы в развитии, обоснованные анализом состояния внешней среды различными экспертами. Принципы и методики форсайта с успехом можно перенести на формирование траектории личной самостоятельности, чтобы на основе образовательного имидж-форсайта скорректировать программу оптимизации профессионального и личностного саморазвития [13-15].

На овладение методологией, принципами и инструментарием форсайта направлено изучение учебной дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования», разработанной преподавателями кафедры управления человеческими ресурсами Самарского университета. Данный курс входит в блок «Личностно-профессиональное развитие» дисциплин по выбору индивидуальной образовательной траектории (ИОТ), который ориентирован на развитие навыков в области проектной деятельности и саморазвития, повышение уровня креативного мышления и разнообразие форм межкультурного взаимодействия.

Цель дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования» – изучение теоретических основ форсайт-исследования (истории, методологии, принципов, типологии и классификации); формирование практических навыков участия в форсайт-проектах и сессиях; развитие умений по применению форсайт-технологий и разработке продуктов стратегического развития научных областей, организаций, территорий, генерации новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области. В ходе освоения данного курса обучающиеся знакомятся с актуальными практиками применения форсайт-исследований в России и

регионах мира; осваивают современные форсайт-технологии, выполняют различные командные роли в ходе проведения форсайт-сессий; вырабатывают навыки разработки форсайт-продуктов (прогнозов, рекомендаций, сценариев, исследовательских приоритетов, технологических «дорожных карт»). Планируемые результаты обучения по дисциплине, выбор педагогических технологий и средств обучения, а также разработка критериев и методик оценки достижения студентами запланированных результатов формируются в соответствии с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Форсайт: теория, методология, исследования»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области (*индикатор – форсайтная грамотность)	<p>Знать: теорию, основные понятия, методологию, принципы и типологии форсайт-метода.</p> <p>Уметь: применять форсайт-технологии для решения проблемных ситуаций.</p> <p>Владеть: навыками разработки дорожных карт и иных планово-прогнозных документов на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области; генерирования новых идей в практической деятельности и в профессиональной предметной области.</p>
УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	<p>Знать: принципы, функции и направления применения форсайт-метода для поиска вариантов решения проблемной ситуации.</p> <p>Уметь: вырабатывать стратегию действий в проблемной ситуации на основе методологии форсайт-метода; выполнять командные роли в ходе проведения форсайт-сессий.</p> <p>Владеть: навыками аргументированного выбора технологии форсайта на основе доступных источников информации.</p>

Уникальность учебной дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования» состоит в ее мультидисциплинарности, что позволяет студентам заглянуть за рамки своей специальности, преодолеть фрагментарность научного знания и сформировать многофакторный взгляд на мир. Она обусловлена, во-первых, спецификой самого форсайта как метода работы с будущим на стыке разных наук; во-вторых, контингентом обучающихся, представляющих разные направления и специализации; в-третьих, комбинацией применяемых педагогических средств формирования и оценки результатов обучения.

Ядро учебной дисциплины составляют компетенции знаний о форсайте как современном научно-практическом направлении работы с будущим. Для дальнейшего совершенствования образовательной форсайт-технологии авторами статьи было проведено анкетирование и собеседование с обучающимися по программам магистратуры Самарского университета, которые выбрали дисциплину по выбору ИОТ «Форсайт: теория, методология, исследования» в 3 семестре 2022-2023 учебного года. В исследовании приняли участие 55 обучающихся по 16 магистерским образовательным программам, которые были условно разделены на три группы

(таблица 2): направление «Экономика и управление» (22 респондента); естественно-математическое и инженерное направление (18 респондентов); социально-гуманитарное направление (15 респондентов).

Таблица 2 – Направления магистерских программ, представленных обучающимися по дисциплине «Форсайт: теория, методология, исследования»

Экономика и управление	Естественно-математическое и инженерное	Социально-гуманитарное
380403 Управление персоналом	010401 Математика	370401 Психология
380404 Государственное и муниципальное управление	020402 Фундаментальная информатика и информационные технологии	390401 Социология
380405 Бизнес-информатика	030301 Прикладные математика и физика	440402 Психолого-педагогическое образование
	030402 Физика	450401 Филология
	040401 Химия	460401 История
	060401 Биология	
	240405 Двигатели летательных аппаратов	

Репрезентативность данной выборки обеспечивалась охватом студентов различных направлений подготовки. В рамках первого анкетного опроса респонденты оценивали значимость компетенций, необходимых для эффективной работы с будущим, так называемой форсайтной грамотности (таблица 3). В список предлагаемых для оценки компетенций, помимо указанных компетенций в первоначальном списке, вошли выбранные произвольно (способность к саморазвитию в целях реализации возможных сценариев своего профессионального будущего; способность осуществлять «хронометраж будущего»; способность эффективно и мобильно взаимодействовать с членами команды, сотрудничать). Данная постановка вопросов обеспечивает объективность получаемых данных.

Анализ результатов анкетного опроса показал, что знания и умения в области эффективной работы с будущим имеют большое значение для профессиональной деятельности магистров всех направлений подготовки. Наивысшие значения с точки зрения значимости имеют показатели: способность понимать прошлое, настоящее, предвидеть будущее, «моделировать карту будущего»; умение логически сопоставлять исторические события прошлого с современными трендами, формулировать выводы, «предвосхищать события»; способность идентифицировать и оценивать риски неопределенности на основе поиска информации с использованием информационных и цифровых инструментов; способность к саморазвитию в целях реализации возможных сценариев своего профессионального будущего; способность реализовывать имидж-кейсы и формировать «дорожную карту успеха».

Таблица 3 – Оценка значимости показателей форсайтной грамотности для эффективной работы с будущим

Группы респондентов по направлениям подготовки	Экономика и управление		Естественно-математическое и инженерное		Социально-гуманитарное	
	Средний балл	Поставили выше 3 баллов, %	Средний балл	Поставили выше 3 баллов, %	Средний балл	Поставили выше 3 баллов, %
Типы компетенций						
Способность критически оценивать информацию, осуществлять многофакторный анализ объекта исследования, идентифицировать тенденции	4,7	82,5	4,6	84,4	4,6	85,7
Способность понимать прошлое, настоящее, предвидеть будущее, «моделировать карту будущего»	4,9	88,7	4,9	86,8	4,9	87,5
Способность осуществлять «хронометраж будущего»	4,6	81,5	4,5	79,8	4,5	78,5
Способность осуществлять выбор стратегии развития, «преобразовывать будущее»	4,8	84,7	4,8	83,2	4,9	85,7
Умение логически, сопоставлять исторические события прошлого с современными трендами, формулировать выводы, «предвосхищать события»	5,0	87,9	4,9	88,5	5,0	90,2
Способность эффективно и мобильно взаимодействовать с членами синергетической команды, сотрудничать	4,7	83,3	4,7	82,7	4,6	84,6
Умение превентивно реагировать на изменения, управлять изменениями, минимизировать деструктивные сценарии	4,7	81,8	4,6	79,6	4,6	80,8
Умение применять междисциплинарный подход в стратегическом мышлении и профессиональных действиях	4,5	78,9	4,6	80,5	4,6	84,6
Способность идентифицировать и оценивать риски неопределенности на основе поиска информации с использованием информационных и цифровых инструментов	4,9	90,3	4,9	92,8	4,9	91,5
Способность определять тренды и требования рынка и самостоятельно принимать стратегические решения	4,6	82,6	4,7	80,7	4,6	83,6
Умение работать с большими объемами информации и применять методы дизайн-мышления в процессе составления «карты будущего»	4,5	80,5	4,6	82,7	4,6	85,4
Способность к саморазвитию в целях реализации возможных сценариев своего профессионального будущего	5,0	91,9	5,0	89,8	5,0	93,5
Способность реализовывать имидж-кейсы и формировать «дорожную карту успеха»	5,0	95,6	5,0	96,7	5,0	98,5

Формирование практических навыков по обоснованию проектов будущего может быть реализовано на основе работы в малых группах в ходе проведения форсайт-сессий. Работа в рамках этих сессий направлена на то, чтобы предвидеть будущие события или тенденции и принимать решения в соответствии с этими прогнозами. Обучение в рамках дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования» целесообразно осуществлять на основе современных образовательных технологий и с учетом трендов цифровой трансформации [16]. Доминирующими при формировании форсайт-компетенций являются интерактивные технологии и активные методы обучения. Одной из задач является привитие и закрепление у обучаемых навыков и умений подготовки устных сообщений, формирования отчетов и их презентации. Повышение эффективности проведения практической работы возможно за счет использования информационных технологий, мультимедийных программных средств, как дополнительного инструментария практической работы, расширяющих диапазон исследования и анализа результатов.

В рамках второго анкетного опроса респонденты оценивали эффективность образовательных технологий и методов обучения в процессе изучения дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования». Анализ результатов опроса респондентов показывает, что высокие баллы получили активные, интерактивные методы и цифровые технологии обучения: проблемная лекция, метод проектов, метод сценариев, разработка «дорожных карт», метод «дерева целей», кейс-стади, форсайт-мастерская.

Среди различных видов методического обеспечения высокие баллы получили: интерактивные задания на основе средств информационно-коммуникационных технологий; мультимедийные программы; электронные учебные модули. Среди организационных форм респонденты выделяют: онлайн-лабораторию, виртуальную экскурсию, индивидуальные образовательные траектории.

Дополнительно авторами статьи было проведено собеседование с обучающимися. При ответе на вопрос: «Считаете ли вы целесообразным включение дисциплины *Форсайт: теория, методология, исследования* в процесс обучения в университете?» большинство респондентов отметили, что дисциплина интересна для магистров широкого спектра направлений подготовки, так как позволяет систематизировать знания из разных научных областей для достижения целей как в профессиональной сфере, так и в собственных проектах, а также способствует развитию навыков стратегического мышления. На вопрос «В чем заключается актуальность и значимость дисциплины *Форсайт: теория, методология, исследования*» респонденты предложили следующие варианты ответов:

- формирование компетенций по составлению дорожной карты;
- развитие умения сочетать методы стратегического менеджмента с разработкой эффективных управленческих решений;
- реализация эффективного наставничества со стороны преподавателей;
- обучение навыкам стратегического планирования и прогнозирования (SWOT-анализ как эффективный метод стратегического планирования);
- возможность совместной работы в одной команде со студентами разных направлений подготовки;
- эффективное использование цифровых и информационных технологий;
- практический подход к изучению форсайт-сессий и совместная работа над созданием дорожной карты;

– формирование способности к саморазвитию в целях реализации возможных сценариев своего профессионального будущего и др.

Таким образом, проведенные анкетные опросы показали, что большинство опрошенных студентов разных направлений подготовки осознают важную роль форсайт-компетенций в их будущей профессиональной деятельности. Анкетные опросы были направлены на оценку и анализ значимости форсайт-компетенций, необходимых для работы с «будущим»; эффективности методов обучения, методического обеспечения и организационных форм, используемых в форсайт-сессии. Анализ и оценка ответов всех групп респондентов позволили авторам статьи внести коррективы в структуру и содержание соответствующих учебно-методических материалов дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования». Введение в образовательный процесс учебной дисциплины «Форсайт: теория, методология, исследования» актуально и перспективно, поскольку она обладает высоким образовательным потенциалом, а ее освоение позволит студентам эффективно осуществлять самоанализ и систематически строить реалистичные прогнозы профессионального и личностного карьерного роста.

Библиографический список

1. Ванягина, М.Р. Общекультурные компетенции успешного специалиста XXI в. / М.Р. Ванягина // Вестник СПбГИК. – 2020. – № 3 (44). – С.125-130. – Текст: электронный. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obschekulturnye-kompetentsii-uspeshnogo-spetsialista-xxi-v>.
2. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире / Авторский коллектив: Е. Лошкарева, П. Лукша, И. Ниненко, И. Смагин, Д. Судаков. – Текст: электронный. – URL: https://futuref.org/futureskills_ru.
3. Miller, R. Transforming the future: Anticipation in the 21st century / R. Miller. – New York: Routledge, 2018. – Текст: электронный. – URL: <https://doi.org/10.4324/9781351048002>.
4. Король, А.Д. Цифровая трансформация образования и вызовы XXI века / А.Д. Король, Ю.И. Воротницкий // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31. – № 6. – С. 48–61. – DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-6-48-61. – Текст: непосредственный.
5. Степанов, С.А. Антропология тьюторства. к вопросу о самонавигации / С.А. Степанов // Человек.RU. – 2015. – № 10. – С. 133-140. – Текст: непосредственный.
6. Ковалева, Т.М. Группа Self skills как компетентностный язык формирования «онтологической заботы о себе» / Т.М. Ковалева // Тьюторство в открытом образовательном пространстве: материалы XIII Международной научно-практической конференции 27–28 октября 2020 г. – М.: Ресурс, 2020. – 384 с. – Текст: непосредственный.
7. Ланских А.Н. Форсайт как новая методология управления развитием высшей школы / А.Н. Ланских // Управленческие науки. – 2011. – С. 60-64. – Текст: электронный. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-kak-novaya-metodologiya-upravleniya-razvitiem-vysshey-shkoly>.
8. Алексеева, А. Д. Современные технологии предвидения профессионального будущего человека / А. Д. Алексеева // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 8. – С. 63–71. – Текст: непосредственный.
9. Kononiuk, A. Teaching Foresight and Futures Literacy and Its Integration into University Curriculum / A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, S. Ollenburg, L. Trivelli // Foresight and STI Governance. – 2021. – № 15(3). – С. 105-121. DOI: 10.17323/2500-2597.2021.3.105.121. – Текст: непосредственный.

10. Соколов, А.В. Долгосрочное прогнозирование тенденций развития образования методами Форсайт / А.В. Соколов // Вопросы образования. – 2004. – № 3. – С. 66-76. – Текст: непосредственный.

11. Ермаков, Д.С. О применении форсайта в образовании для устойчивого развития / Д.С. Ермаков, А.С. Ермаков, Е.В. Колесова // Учёные записки Забайкальского государственного университета. – 2021. – Т. 16. – № 4. – С. 55–64. – Текст: непосредственный.

12. Ефимов В.С., Лаптева А.В., Дадашева В.А., Форсайт высшей школы России: новые миссии и функции, перспективные технологии и форматы деятельности / Университетское управление: практика и анализ №3(79), 2012 // Екатеринбург, 2012, С.13-48.

13. Семенова, Л. М. Функции технологии образовательного имидж-форсайта в моделировании конкурентоспособности выпускников вуза на рынке труда / Л. М. Семенова, В. Я. Качан // Образование и наука. – 2021. – Том 23. – № 9. – С. 11-45. – DOI: 10.17853/1994-5639-2021-9-11-45. – Текст: непосредственный.

14. Горелова, Г.Г. Компетентностный подход в формировании самостоятельности студентов на основе форсайт проектирования / Г.Г. Горелова, Е.С. Плешков, Е.К. Шибанова // Ученые записки университета Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – С. 55–60. – Текст: электронный. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostnyy-podhod-v-formirovanii-samostoyatelnosti-studentov-na-osnove-forsayt-proektirovaniya>.

15. Андрюхина, Л.М. Формирование компетенций XXI века: методология адорнации, форсайта и деконструкции / Л.М. Андрюхина, К.В. Ваваева, Л.А. Комличенко. // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). – 2021. – № 2 (5). – С. 65–81. – DOI: 10.17853/2686-8970-2021-2-65-81. – Текст: непосредственный.

16. Готовность педагогов профессионального образования к работе в условиях цифровой образовательной среды / Л. М. Андрюхина, Н. В. Ломовцева, Н. О. Садовникова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 2. – Текст: электронный. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30563>.

УДК 372.83

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ МЕДИА-ИГР ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Сундеева Людмила Александровна¹, Титова Нина Анатольевна^{1,2}

¹Тольяттинский государственный университет

²МБУ «Школа №47 имени М.В. Демидовцева»

Аннотация: Авторы статьи рассматривают дидактические медиа-игры как средство формирования функциональной грамотности у учащихся младшего школьного возраста на уроках русского языка. В статье раскрываются термины, входящие в понятие «медиа-игра». Авторами разработана дидактическая медиа-игра «Школа Фиксиков», которая включает в себя задания, направленные на формирование читательской грамотности, финансовой грамотности, естественно-научной грамотности, математической грамотности, креативного мышления. Игра предназначена для учащихся третьих классов и используется на уроках рус-