



приоритет2030[^]
лидерами становятся

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

Стратегический проект
«Успех и самостоятельность
человека в меняющемся мире»



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

**Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)**

Стратегический проект «Успех и самостоятельность
человека в меняющемся мире»

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

Консорциум вузов по развитию универсальных
компетентностей

Под общей редакцией
Т. В. Пащенко



приоритет2030[^]

Электронное издательство «Эгитас»
Москва, 2023

УДК 141.319.8
ББК 87.526.6
П22

Авторский коллектив

Глава 1

Корешникова Юлия Николаевна, академический руководитель программы «Педагогическое образование», старший научный сотрудник Лаборатории исследований человеческого потенциала и образования, доцент департамента образовательных программ Института образования НИУ ВШЭ, кандидат педагогических наук.

Глава 2

Замоцанский Иван Игоревич, директор центра развития универсальных компетенций УрФУ, кандидат философских наук;

Замоцанская Анна Николаевна, заместитель директора центра развития универсальных компетенций УрФУ;

Гилязова Ольга Сергеевна, доцент центра развития универсальных компетенций УрФУ, кандидат философских наук;

Конашкова Алёна Михайловна, доцент центра развития универсальных компетенций УрФУ, кандидат философских наук;

Степанова Анастасия Александровна, преподаватель центра развития универсальных компетенций.

Глава 3

Бахтиярова Елена Захаровна, координатор трека «Критическое мышление и письмо» проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», старший преподаватель каф. философии и методологии науки НИ ТГУ;

Велединская Светлана Борисовна, директор центра Центра повышения квалификации и переподготовки НИ ТГУ, кандидат филологических наук, доцент;

Даммер Диана Дамировна, координатор трека «Картины мира: навигация. Техномир» проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики НИ ТГУ, кандидат физико-математических наук, доцент;

Коньков Дмитрий Сергеевич, координатор трека «Картины мира: навигация. Человек и общество» проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», доцент каф. истории древнего мира, средних веков и методологии истории НИ ТГУ, кандидат исторических наук, доцент;

Новикова Элеонора Геннадьевна, координатор трека «Картины мира: навигация. Художественный мир и Арт-практики» проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», доцент каф. общей, компьютерной и когнитивной лингвистики НИ ТГУ, кандидат филологических наук;

Осаченко Юлия Станиславовна, координатор содержательной и методологической разработки проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», заведующий лабораторией философии образования Института образования НИ ТГУ, кандидат философских наук, доцент;

Овсянникова Юлия Николаевна, координатор трека «Философия», доцент кафедры истории философии и логики НИ ТГУ, кандидат философских наук;

Токарева Гузаль Сатывалдиевна, проектный менеджер проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», заместитель директора Офиса стратегического управления НИ ТГУ;

Эннс Ирина Андреевна, координатор трека «Критическое мышление и письмо» проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», доцент кафедры истории философии и логики НИ ТГУ, кандидат философских наук, доцент.

Глава 4

Погодаева Таисья Владимировна, генеральный директор АНО «Кампус БИМ», кандидат экономических наук;

Федорова Надежда Константиновна, руководитель программы развития ТюмГУ, кандидат филологических наук.

Глава 5

Пашенко Тарас Валерьевич, заведующий лабораторией проектирования содержания образования НИУ ВШЭ;

Крайнова Полина Олеговна, аналитик лаборатории проектирования содержания образования НИУ ВШЭ.

О ЮЛИИ СТАНИСЛАВОВНЕ

Книга, которую вы держите в руках, — первый материальный результат сотрудничества вузов, которые были объединены в один консорциум. Однако этот консорциум не существовал бы без энергии и желания одного человека — кандидата философских наук, доцента Томского государственного университета, Юлии Станиславовны Осаченко.

Должность у нее была самая обычная. Преподавателей во всех университетах много. Особых руководящих позиций она также не занимала. Лишь в последний год Юлия Станиславовна стала заведовать лабораторией в Институте образования. Зато у нее были сильные, революционные по своей сути, идеи, а вокруг — «Величайшие умы нашей современности» — коллеги и студенты, с которыми она воплощала свои идеи в жизнь. И так были созданы Ядро бакалавриата ТГУ, школа модераторов, грант по созданию игры и многое другое. А потом ее жизненная энергия вышла за пределы одного нашего университета. Она стала ездить в другие вузы, находила связи, контакты, делилась идеями. И так возник «Консорциум вузов по развитию универсальных компетентностей». Юлии Станиславовны уже два года нет с нами. Но тому, что она начала, предстоит долгая и плодотворная жизнь.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	9
Глава 1. Универсальные компетенции в высшем образовании: вызовы и барьеры	12
Государственная политика в области развития и оценки универсальных компетенций.....	12
Основные вызовы и ответные меры в России	20
Литература.....	27
Глава 2. Кейс УрФУ: конкуренция за качество в развитии универсальных компетенций.....	29
Введение	29
Основные сведения об Уральском федеральном университете	30
История программы универсальных компетенций в университете.....	32
Устройство программы универсальных компетенций.....	38
Подходы к формированию универсальных компетенций.....	47
Основные подходы к оцениванию	61
Лучшие практики развития и оценки универсальных компетенций.....	70
Заключительные замечания.....	82
Приложения.....	85
Приложение 1	85

Приложение 2	88
Глава 3. Кейс ТГУ: Проект Ядра бакалавриата и формирование идентичности студента университета с помощью универсальных компетенций	91
Введение	91
Национальный исследовательский Томский государственный университет: кратко о главном.....	92
Особенности обучения в Ядре бакалавриата НИ ТГУ	99
Принципы Ядра бакалавриата НИ ТГУ	112
Глава 4. Кейс ТюмГУ: индивидуализация траекторий формирования и развития универсальных компетенций	124
Введение	124
Тюменский государственный университет: организационные характеристики	125
История программы развития универсальных компетенций	128
Устройство программы развития универсальных компетенций	132
Лучшие практики по развитию универсальных компетенций	141
Подходы к оцениванию универсальных компетенций	158
Перспективы программы развития универсальных компетенций	159
Глава 5. Кейс НИУ ВШЭ: структура образовательных программ, практики, исследования	160
Введение	160
Краткая история НИУ ВШЭ	161

Универсальные компетенции в НИУ ВШЭ	163
Структура ОП бакалавриата	166
Особенности обучения в НИУ ВШЭ	169
История программы универсальных компетенций в университете.....	174
Принципы программы универсальных компетенций НИУ ВШЭ.....	191
Основные барьеры для развития универсальных компетенций	226
Перспективы программы универсальных компетенций в университете.....	231
Исследования универсальных компетенций	236
Научные публикации с результатами исследований универсальных компетенций Института образования НИУ ВШЭ	239

ВВЕДЕНИЕ

Исследования рынка труда показывают, что число рабочих мест, где требуются универсальные компетентности¹, растет [1, 2]. Требования рынка отражены в действующей версии федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС 3++). Согласно актуальной версии стандартов обязательные результаты обучения включают универсальные компетенции², которые (предположительно) наиболее востребованы работодателями. Необходимость развития универсальных компетенций находит свое отражение в реализованных в период 2013–2022 гг. государственных инициативах по повышению конкурентоспособности российских вузов. Это свидетельствует о готовности государства поддерживать инициативы, направленные на развитие универсальных компетенций у выпускников университетов.

Несмотря на эти факты, на данный момент нельзя утверждать, что практики развития универсальных компетенций повсеместно распространены в российских университетах. Исследования показывают, что уровень развития некоторых универсальных компетентностей у российских студентов остается критически низким [3]. Эти выводы подтверждаются мнениями работодателей, которые сообщают, что выпускники университетов, выходящие на рынок труда, имеют недостаточно развитые универсальные компетенции [4, 5]. Таким образом, существует разрыв между признанием важности развития универсальных компетенций и актуальными результатами обучения.

Понятие «универсальные компетентности» приобрело актуальность в дискуссиях по вопросам образовательной политики, иссле-

¹ Также известные как «мягкие навыки», «гибкие навыки», «софт скиллз», «софты».

² В настоящий момент в науках об образовании нет устоявшейся традиции перевода термина «competence» на русский язык. Оставляя дискуссию о разнице смыслов терминов «компетенция» и «компетентность» для отдельного исследования, авторы используют данные термины как равнозначные.

дованиях трендов развития рынка труда, педагогики и содержания образования не только в России, но и в мире. Компетентность как образовательный результат включает соответствующие знания, навыки, личностные качества, которые составляют способность выполнять определенную деятельность³.

Согласно результатам анализа наиболее популярных компетентностных рамок [6] универсальные (то есть не ограниченные конкретным контекстом использования) компетентности можно сгруппировать как:

- компетентности познания (мышления) — критическое мышление, креативность, принятие решений, системное мышление и проч.;
- компетентности взаимодействия с другими — коммуникация, командная работа, лидерство и проч.;
- компетентности взаимодействия с собой — саморегуляция, самоорганизация и проч.

Эти компетентности (и их компоненты) можно увидеть и в документах, регулирующих российское образование.

Необходимость развития универсальных компетентностей признается многими университетами России. В конце 2021 г. НИУ ВШЭ, Университет ИТМО, Уральский федеральный университет, Томский государственный университет и Тюменский государственный университет подписали соглашение о создании Консорциума вузов по развитию универсальных компетентностей. Эта инициатива объединила университеты, которые претендуют на лидерство в развитии, оценке и исследованиях новых и сложных образовательных результатов.

Данная книга — попытка описания опыта этих университетов с акцентом на особенностях образовательных программ, лучших практиках, барьерах и успехах в области развития универсальных компетенций.

³ См. публикации: UNESCO, Terminology of technical and vocational education, 1984); OECD, Skills Strategy, 2011.

В первой главе идет речь о государственной политике в области развития универсальных компетенций, особенностях институциональной среды российского высшего образования, барьерах и вызовах.

Вторая глава представляет кейс Уральского федерального университета.

Третья глава описывает формирование универсальных компетенций в ядре бакалавриата Томского государственного университета.

Четвертая глава посвящена системе индивидуальных образовательных траекторий Тюменского государственного университета.

Пятая глава рассказывает о развитии универсальных компетенций студентов Высшей школы экономики.

Основное содержание глав было подготовлено в 2022 — начале 2023 года, поэтому в тексте не нашли отражения последние государственные инициативы, связанные с трансформацией высшего образования.

Авторы выражают благодарность Исаку Давидовичу Фрумину за идею создания этой книги.

ГЛАВА 1. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ВЫЗОВЫ И БАРЬЕРЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Автоматизация рабочих мест приводит к снижению спроса на рутинные навыки [7]. В результате изменяются требования рынка труда к выпускникам университетов. Для удовлетворения потребностей рынка труда система образования включила наиболее востребованные универсальные компетенции в перечень обязательных результатов образования федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС)⁴.

За последнее время российские стандарты высшего образования претерпели существенные изменения, адаптируясь к потребностям рынка труда и общества. Так, стандарты первого и второго поколения, введенные соответственно в 1994 и 2000 годах, включали требования к содержанию и структуре учебного процесса и ориентировали систему образования на традиционный (основанный на знаниях) подход, в то время как стандарты нового поколения, принятые в 2011 (ФГОС), 2014 (ФГОС 3+), и 2018 годах (ФГОС 3++) переориентировали образовательные программы на практические результаты образовательной деятельности⁵. Требования к практическим результатам были представлены в формате, основанном на компетенциях. Таким образом, принятие новых стандартов стало ключевым этапом перехода от традиционной (основанной на знаниях) парадигмы к парадиг-

⁴ Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <<https://www.fgosvo.ru/>>

⁵ Материалы Коллегии Министерства образования и науки от 25 января 2011 года «О ходе выполнения работ по переходу на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения».

ме, основанной на компетенциях.

Основное различие между стандартами ФГОС 3+ и ФГОС 3++ заключается в структуре компетенций. Именно в рамках ФГОС 3++ в дополнение к общепрофессиональным компетенциям (ОПК) и профессиональным компетенциям (ПК) в стандарты были введены универсальные компетентности, называемые «универсальными компетенциями» (УК). УК одинаковы для всех областей образования и представлены в таблице 1.

Таблица 1. Перечень универсальных компетенций, включенных в ФГОС 3++ бакалавриата

Название категории УК	Код и описание универсальных компетентностей (универсальных компетенций) выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Название категории УК	Код и описание универсальных компетентностей (универсальных компетенций) выпускника
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Несмотря на то, что универсальные компетентности были включены в ФГОС З++, сложно утверждать, что государство принимает достаточные меры по оценке уровня их развития — и это при том, что в России именно органы власти играют лидирующую роль в оценке качества образования. Современные методы оценки качества образования сводятся к лицензированию, аккредитации, государственному контролю и надзору. К дополнительным механизмам относятся рейтинг университетов, профессионально-общественная и международная аккредитация, мониторинг эффективности деятельности университетов и независимая оценка качества образования.

Качество высшего образования оценивается с использованием анализа институциональных особенностей университета. При этом ключевой показатель качества образования, то есть образовательные результаты студентов (ОРС), не включены в большинство процедур оценки качества образования. Наиболее значимым примером оценки ОРС является Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)⁶. Однако при проведении ФИЭБ не оцениваются универсальные компетенции, оценка охватывает только уровень профессиональных компетенций. Кроме того, оценка на основе ФИЭБ проводится после завершения курса бакалавриата, поэтому с помощью ФИЭБ невозможно оценить достигнутый прогресс.

⁶ <<https://bakalavr.i-exam.ru/node/344>>

В целом можно констатировать, что нынешние оценки качества образования носят общий характер. Они сосредоточены на качестве ресурсов, а не на результатах; уровень навыков и прогресс, достигнутый студентами/выпускниками, измеряется редко; факторы высшего образования, влияющие на формирование навыков, не изучаются. Источником информации об уровне развития УК являются результаты некоторых исследовательских проектов, а также мнения работодателей и экспертов.

В качестве выдающегося исключения стоит отметить инициативу АНО «Россия — страна возможностей в рамках реализации проекта по оценке и развитию универсальных компетенций у студентов учебных заведений высшего образования, в рамках которого последовательно решалось несколько задач:

1. Анализ профиля надпрофессиональных компетенций выпускника вуза, максимально адаптированного к потребностям современного рынка труда. Для этого было проведено исследование, по результатам которого были отобраны компетенции для первичной оценки и развития на базе высших образовательных учреждений [8].

2. Разработка и внедрение надежных и валидных психометрических методик по оценке универсальных компетенций студентов на базе образовательных учреждений высшего образования [9].

3. Проведение оценки уровня сформированности компетенций студентов с предоставлением индивидуальных отчетов по результатам оценки, рекомендаций по развитию компетенций.

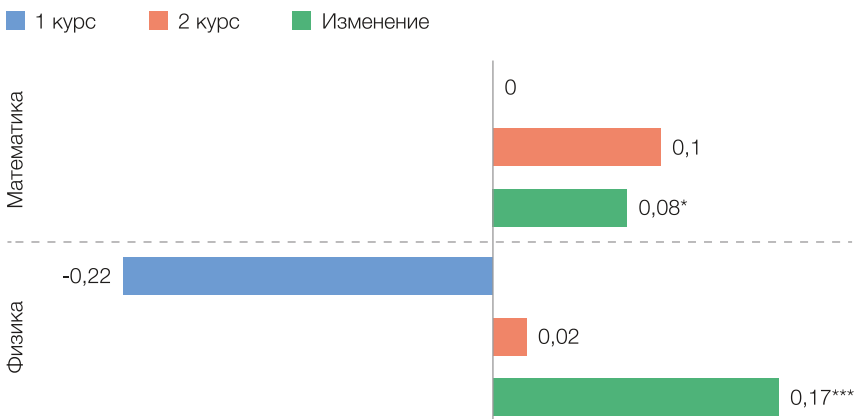
4. Разработка и внедрение в дисциплины университетов образовательных программ и курсов по развитию универсальных компетенций, разработка рекомендательных сервисов для развития универсальных компетенций во внеучебной деятельности.

5. Формирование индивидуальных траекторий развития универсальных компетенций студентов;

6. Формирование массива данных для исследования состояния системы высшего образования Российской Федерации в части развития надпрофессиональных компетенций в процессе подготовки студентов.

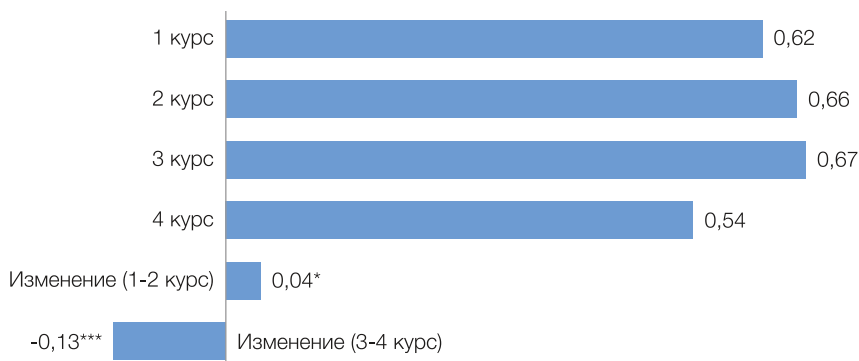
В 2015–2017 гг. Россия приняла участие в **крупном международном сравнительном исследовании качества подготовки студентов инженерных специальностей SuperProject⁷**. Это лонгитюдное исследование проводилось с использованием выборки студентов различных инженерных специальностей в инженерных вузах (примерно 5 000 студентов из 34 высших учебных заведений Российской Федерации). В исследовании оценивались знания, академические навыки (например, математика, физика) и универсальные компетенции (например, критическое мышление). Анализ результатов (рисунки 2 и 3) показывает, что уровень подготовки в области физико-математических наук в процессе обучения в университете повышается, что не наблюдается в отношении критического мышления [3].

Рисунок 2. Уровни владения навыками в области математики и физики с начала первого года обучения до конца второго (единиц стандартного отклонения, * $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$)**



⁷ SuperProject — Сравнительное исследование образовательных достижений студентов инженерных специальностей вузов в России, Китае и США // Высшая школа экономики. <https://ioe.hse.ru/monitoring/ishel_sravn> (Дата доступа: 07.12.2019).

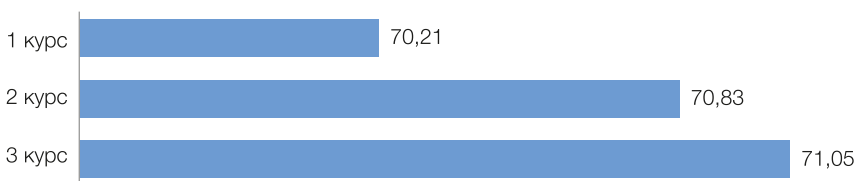
Рисунок 3. Уровни владения навыками критического мышления и их изменение (единиц стандартного отклонения, * $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$)**



В исследовании SuperProject наряду с Россией принимали участие также Китай, Индия и США. Уровень критического мышления у студентов Китая и Индии так же, как и у российских студентов, в процессе обучения в университете не повышается. Тогда как в США наблюдается положительная тенденция [3]. Важно заметить, что в США проблема отсутствия положительной динамики в универсальных компетенций в процессе обучения была выявлена еще в 1980-х, и с того времени для решения этого вопроса принимаются различные методы.

Еще одно исследование для оценки уровня критического мышления студентов первого, второго и третьего курсов экономических специальностей было проведено в 2019/20 учебном году в одном из национальных исследовательских университетов, филиалы которого расположены в четырех крупных городах Российской Федерации. Исследование охватило 4 897 студентов бакалавриата из их общей численности 6 921 человек. Средние баллы, полученные учащимися первого, второго и третьего курсов за тест по оценке названного конструкта, представлены на рисунке 4. Результаты этого исследования близки к результатам предыдущего: эффект от одного года обучения статистически незначимо сказывается на развитии навыка критического мышления.

Рисунок 4. Результаты тестирования критического мышления студентов первого, второго и третьего курсов национального исследовательского университета РФ (средние баллы)



Некоторые эксперты также считают, что уровень критического мышления студентов не повышается в процессе обучения в университете⁸. Однако, помимо критического мышления, стандарты включают и другие универсальные компетенции, хотя данные об оценке их уровня развития у студентов университетов отсутствуют. Именно поэтому было принято решение использовать в качестве источника информации мнения работодателей.

Результаты обследования работодателей показывают, что универсальные компетенции на современном рынке труда ценятся высоко, но работодатели недовольны результатами их развития у выпускников университетов [5, 4, 10]. Интересно, что некоторые работодатели воспринимают выпускников университетов как потенциальных работников, которым не хватает навыков, необходимых на их рабочем месте. Например, согласно результатам проведенного сервисом «Работа.ру» обследования 40% работодателей считают, что навыки молодым работникам придется приобретать на рабочем месте⁹.

Следует отметить, что отсутствие универсальных компетенций у выпускников университетов отмечалось в ходе обследования, предпринятого сотрудниками Всемирного банка и ВШЭ еще в 2012 году. На момент проведения обследования действовали ФГОС 3+, в них в разделе, посвященном требованиям к результатам программ,

⁸ Газета «Новые известия», 2020. <[⁹ <<https://www.gazeta.ru/business/2020/11/30/13380997.shtml>>](https://newizv.ru/article/general/06-09-2019/kritika-dlya-nih-eto-smert-garvardskiy-professor-otsenil-rossijskih-studentov?fbclid=IwAR3C60ImKbAMiID0oBdLG14nl02Y2iB4PzbczQO2NLn21F552Ifcu_AYgmw></p></div><div data-bbox=)

уделялось особое внимание общекультурным, а не универсальным компетенциям. Исследователи отмечают, что самой сложной задачей для системы образования является развитие социальных и поведенческих навыков, а также когнитивных навыков более высокого порядка [5]. Однако ни преподаватели, ни представители администрации в полной мере не осознают эту проблему, в том числе из-за отсутствия объективной информации об уровне развития компетенций студентов [11, 12].

В качестве косвенного свидетельства того, что универсальные компетенции, несмотря на их высокую востребованность на рынке труда, не развиваются в процессе обучения в российских университетах, можно рассмотреть снижающуюся отдачу от высшего образования¹⁰ [13, 14]. По мнению ученых, начиная с 2000-х годов в России наблюдается снижение показателей отдачи, и сейчас она составляет 8%, в то время как в других странах — 15% [15]. Причиной этого снижения также является и массовизация образования. Стоит отметить, тем не менее, что по некоторым исследованиям снижения показателей отдачи от высшего образования в России не наблюдается [16].

Приведенные данные показывают, что университетам необходимо повышать свой потенциал в направлении развития универсальных компетенций студентов. Однако, в то время как оценка профессиональных компетенций в настоящее время начинает развиваться на государственном уровне, универсальные компетенции оцениваются только на основе результатов исследований, мнений экспертов и обследований работодателей. Это, с одной стороны, затрудняет возможность их обобщения на всю генеральную совокупность вузов России (результаты исследований), а с другой — носит вероятностный характер (мнения экспертов и работодателей). Исключение составляют исследования, проводящиеся в рамках президентской на-

¹⁰ Под отдачей от образования, или доходностью инвестиций в образование (return to education), подразумевается зависимость между количеством лет обучения и заработком: показатель индивидуальной отдачи означает рост заработка за каждый дополнительный год образования. <<https://econs.online/articles/ekonomika/dokhodnost-znaniy-otsenki-dlya-rossii/>>

циональной инициативы «Центры компетенций» АНО «Россия страна возможностей». Однако, учитывая, что университеты включаются в эту инициативу на добровольной основе, ситуация в вузах, не включенных в инициативу остается неизвестной.

В качестве примера инициативы на государственном уровне можно привести государственную программу поддержки университетов «Приоритет-2030». В частности, стратегические проекты, которые относятся к социально-гуманитарным и реализуются в различных университетах России. Данные проекты направлены на трансформацию образовательного пространства в целях достижения результатов, позволяющих выпускникам добиваться успеха в современном динамично развивающемся мире. Одним из таких проектов является стратегический проект «Успех и самостоятельность человека в меняющемся мире», НИУ Высшая школа экономики.

ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ И ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В РОССИИ

Отсутствие прогресса в повышении уровня универсальных компетенций, полученных в ходе обучения в университете, приводит к поиску ответов на два ключевых вопроса:

1. Созданы ли в университетах необходимые условия для развития универсальных компетенций?
2. Какие нужно создать условия для развития универсальных компетенций?

Чтобы ответить на эти вопросы, в декабре 2019 года было проведено обследование представителей администрации и преподавательского состава университетов. В обследовании приняли участие в общей сложности 11 представителей администрации университетов и 19 преподавателей из 11 университетов, имеющих различный статус (национальные исследовательские университеты / федеральные университеты / университеты без статуса), относящихся к различным сферам образования (классическое/инженерное образование) и рас-

положенных в различных федеральных округах. Помимо обследования преподавателей и представителей администрации университетов, было проведено интервью с одним из авторов используемой в настоящее время версии федеральных государственных образовательных стандартов, вступивших в силу с 10 января 2018 года.

Результаты обследования показывают, что в России существует три вида высших учебных заведений:

1. Университеты, которые развивают универсальные компетенции у всех студентов в течение первых двух лет обучения на основе комплекса взаимосвязанных дисциплин с целью системного формирования универсальных компетентностей у студентов любой учебной специальности — ядро бакалавриата (например, Томский государственный университет, Уральский федеральный университет, Университет ИТМО).
2. Университеты, которые включили курс развития универсальных компетенций в качестве одного курса по выбору в свои образовательные программы (НИУ ВШЭ, Пермский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный университет, РАНХиГС и др.).
3. Университеты, которые поручили своим преподавателям развивать универсальные компетенции, в то время как сами они не контролируют их развитие.

Таким образом, требования, предъявляемые к результатам обучения федеральными государственными образовательными стандартами, соблюдаются не всеми российскими вузами (вид 3) и в отношении не всех студентов (вид 2). Предполагая, что образовательный процесс во всех вузах России организован аналогичным образом, можно сделать вывод, что, несмотря на заявления, развитие универсальных компетенций не является реальной целью высшего образования.

Анализ результатов обследования позволил выявить три ключевых вида барьеров (таблица 2): институциональные, на уровне образовательной программы и индивидуальные. Ответственность за устранение

названных видов барьеров и обеспечение необходимых благоприятных условий лежит, соответственно, на администрации университетов, руководителях образовательных программ и преподавателях.

Таблица 2. Ключевые виды барьеров

Барьеры на уровне организации (институциональные барьеры)	Барьеры на уровне образовательной программы	Барьеры на уровне преподавательского состава (индивидуальные барьеры)
Отсутствие лидеров из числа представителей администрации университетов, готовых взять на себя ответственность за создание условий для развития универсальных компетенций	Отсутствие универсальных компетенций среди результатов обучения в образовательных программах	Использование неэффективных практик для развития универсальных компетенций
Отсутствие четкой концептуализации универсальных компетенций в нормативных документах		
Ненадлежащее обучение преподавателей практикам развития и оценки универсальных компетенций (в том числе в педагогических вузах)		
Проблемы с оценкой/измерением универсальных компетенций		

Ключевым институциональным препятствием к созданию благоприятных условий для развития универсальных компетенций является *отсутствие в большинстве университетов лидеров перемен*, которые взяли бы на себя ответственность за продвижение благоприятной для этого корпоративной культуры. Соответственно, не создаются необходимые организационные условия, не предоставляется дополнительное финансирование. При этом, например, доказано, что для развития универсальных компетенций необходимо вовлекать студентов в групповую работу [17]. Однако качественная

организация групповой работы требует дополнительных инвестиций, среди которых в том числе увеличение количества учебных часов или преподавателей.

Следующий не менее важный барьер связан с *отсутствием концептуальной ясности в определении универсальных компетенций*. Несмотря на то, что универсальные компетенции включены в стандарты, формулировки многих из них недостаточно конкретны, а *научному и образовательному сообществу не хватает единой общепринятой теоретической основы*, которая включала бы перечень измеримых показателей, что имеет решающее значение для развития и оценки универсальных компетенций. Учитывая тот факт, что универсальные компетенции развиваются не в рамках одной дисциплины, а представляют собой междисциплинарные компетенции, необходимо сформировать единый — на уровне университетов — подход к пониманию измеримых компонентов, входящих в состав универсальных компетенции, что невозможно обеспечить в отсутствие ответственного за универсальные компетенции лидера на уровне руководства университета. Ряд авторов пытаются внести некоторую ясность, публикуя в открытом доступе статьи, описывающие показатели и методы оценки универсальных компетенций [18, 19].

Все респонденты утверждают, что в России нет курсов повышения квалификации преподавателей, на которых слушатели могли бы изучить практики содействия развитию универсальных компетенций у студентов. Такое единодушие может свидетельствовать как о фактическом отсутствии этих программ, так и о неосведомленности респондентов о них. В любом случае подобные ответы свидетельствуют о значительном *дефиците профессионального и непрерывного образования в России*. Если педагогические вузы не предлагают программы, направленные на формирование умения развивать универсальные компетенции, модернизация и конкурентоспособность российской системы образования подвергаются серьезному риску.

Еще одним ключевым барьером на уровне учебных заведений является *отсутствие в широком доступе достоверных и надежных ин-*

струментов для оценки уровня развития универсальных компетенций. Важно разрабатывать и использовать такие инструменты именно на уровне университетов. Они больше всего необходимы на этом уровне, во-первых, потому что большинство преподавателей испытывают трудности с разработкой достоверных и надежных инструментов оценки, и, во-вторых, потому что универсальные компетенции в большинстве своем являются междисциплинарными. Оценка универсальных компетенций на уровне университета позволит оперативно определить программы и услуги, которые не работают, и перераспределить финансирование, инвестируя в те компоненты образовательного процесса, которые действительно актуальны для успеха студентов. Кроме того, оценки универсальных компетенций помогают заложить основу для принятия основанных на фактических данных решений относительно подходов к преподаванию и обучению, отбора преподавателей и других аспектов политики и практики, которые помогли бы студентам достичь желаемых результатов.

На уровне программ ключевым барьером является то, что в большинстве случаев *универсальные компетенции не включаются в образовательные программы в качестве результатов обучения.* Это подтверждается анализом программ, размещенных в открытом доступе на сайтах университетов, участвовавших в обследовании. Отсутствие универсальных компетенций в качестве результата обучения в подавляющем большинстве образовательных программ влечет за собой риск низкой мотивации студентов к выполнению задач, направленных на развитие и оценку таких навыков.

По мнению всех респондентов, еще одно существенное препятствие для развития учебной среды обнаруживается на индивидуальном уровне и возникает из-за *нехватки персонала, работающего на развитие универсальных компетенций.* Все охваченные обследованием преподаватели подчеркивали, что выполнение задач, связанных с развитием универсальных компетенций, является обязанностью конкретных преподавателей, в то время как основная часть преподавателей не желает внедрять методы развития этих навыков в свою

практику. Причинами этого являются пассивность преподавателей, отсутствие готовности учиться новому и перестраивать привычный образовательный процесс. Большинство преподавателей работают в рамках традиционного (знаниевого) подхода к обучению.

Важно подчеркнуть, что преподаватели должны самостоятельно наработать практики развития универсальных компетенций, чтобы развивать такие навыки у студентов. Преподавателям необходимо самостоятельно подбирать материалы, так как задачи в учебниках не способствуют, а скорее препятствуют развитию этих навыков.

Как следует из ответов одного из авторов действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, органы власти не создали условий для развития универсальных компетенций и не сформировали надлежащую политику стимулирования. По словам респондента, одной из причин такого отношения органов власти является предоставление максимальной свободы высшим учебным заведениям, что дает им возможность самостоятельно определиться в отношении наиболее приемлемой стратегии. Однако, как показывают результаты анализа, это делают только некоторые университеты [11].

Таким образом, результаты обучения включены в ФГОС 3++ высшего образования, но методы их развития и оценки не прописаны. Можно выделить следующие **ключевые барьеры**: (1) нежелание большинства университетов менять привычный подход к образовательному процессу, что отмечают как представители администрации университетов, так и преподаватели; (2) довольно ограниченное количество курсов повышения квалификации в России, из-за чего активные преподаватели вынуждены изучать практики развития универсальных компетенций самостоятельно, при том что прежде чем применять эти практики, их необходимо наработать; (3) большинство преподавателей продолжают использовать устаревшие методики обучения и придерживаются традиционного (основанного на знаниях) подхода; (4) большинство образовательных программ не содержат универсальные компетенции в качестве обязательного результата обучения.

Принимая во внимание, что достижение результата не требуется и не проверяется, многие университеты не создают соответствующих условий. Отсутствие стимулов со стороны государства означает отсутствие финансирования для преодоления выявленных барьеров.

Несмотря на представленные в данной книге инициативы и проекты, практика развития универсальных компетенций все еще не стала повсеместной в российской системе высшего образования. **Подвляющее большинство университетов по-прежнему уделяют основное внимание традиционным методам передачи знаний.**

Во многих университетах есть преподаватели и администраторы, которые признают важность развития универсальных компетенций выпускников для обеспечения их конкурентоспособности на рынке труда. Авторы верят, что знакомство с представленными в книге кейсами может помочь распространению перспективных практик и формированию профессиональных сообществ, стремящихся в будущее.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Economic Forum, J. The future of jobs report 2020. Retrieved from Geneva.
2. World Economic Forum, J. The future of jobs report 2023. Retrieved from Geneva.
3. Loyalka P. et al. Skill levels and gains in university STEM education in China, India, Russia, and the United States // *Nature Human Behaviour*. March, 2021. — P. 1–13.
4. Gruzdev M. V. et al. University Graduates' Soft Skills: The Employers' Opinion // *European Journal of Contemporary Education*, 2018. — Vol. 7. — № 4. — P. 690–698.
5. Васильев К. и др. Развитие навыков для инновационного роста в России. М.: «Алекс», 2015.
6. Добрякова М. С., Фрумин И. Д., Баранников К. А., Реморенко И. М., Зиил Н., Мосс Дж., Хаутамяки Я. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / Под общ. ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2020.
7. Autor D. H., Levy F., Murnane R. J. The skill content of recent technological change: An empirical exploration // *The Quarterly journal of economics*, 2003. — Т. 118. — № 4. — С. 1279–1333.
8. Степашкина Е. А., Суходоев А. К., Гужеля Д. Ю. Исследование профиля надпрофессиональных компетенций, востребованных ведущими работодателями, при приеме на работу студентов и выпускников университетов и молодых специалистов. Современная аналитика образования, 2022. — 2 (62). — 1–32.
9. Комиссаров А. Г., Степашкина Е. А., Соболева О. Б., Гужеля Д. Ю., Селезнев П. С. Методология оценки надпрофессиональных компетенций в российских образовательных организациях. Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета, 2022. — 12 (6). — 53–62. — doi. 10.26794/2226-7867-2022-12-6-53-62.

10. Подольский О. А., Погожина В. А. Ключевые компетенции выпускников и молодых специалистов при приеме на работу. Научное обозрение: гуманитарные исследования, 2016. — № 1 (96).
11. Корешникова Ю. Н., Фрумин И. Д., Пащенко Т. В. Барьеры для создания педагогических условий развития критического мышления в российских вузах // Педагогика, 2020. — Т. 84. — № 9. — С. 45–54.
12. Корешникова Ю. Н., Фрумин И. Д., Пащенко Т. В. Организационные и педагогические условия формирования навыка критического мышления у студентов российских вузов. Университетское управление: практика и анализ, 2021. — 25 (1). — С. 5–17.
13. Тихонова Н. Е., Каравай А. В. Динамика некоторых показателей общего человеческого капитала россиян в 2010–2015 гг // Социологические исследования, 2018. — № 5. — С. 84–98.
14. Аникин В. А. Человеческий капитал в посткризисной России: состояние и отдача // Journal of institutional studies (Журнал институциональных исследований), 2018. — Т. 10. — № 2. — С. 90–117.
15. Psacharopoulos G., Patrinos H. A. Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature, 2018.
16. Капелюшников Р. И. Отдача от образования в России: Ниже некуда? // Серия WP3 «Проблемы рынка труда» [Текст]: препринт WP3/2021/03. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 52 с.
17. Heyman G. D. Children's critical thinking when learning from others // Current directions in psychological science, 2008. — № 5. — P. 344–347.
18. Тарханова И. Ю. Об измерении сформированности универсальных компетенций студентов вузов // Педагогика, 2018. — № 8. — С. 79–84.
19. Казакова Е. И., Тарханова И. Ю. Оценка универсальных компетенций студентов при освоении образовательных программ // Ярославский педагогический вестник, 2018. — № 5.

ГЛАВА 2. КЕЙС УрФУ: КОНКУРЕНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО В РАЗВИТИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ВВЕДЕНИЕ

УрФУ направил свои усилия на проектирование и реализацию образовательного «ядра» универсальных компетенций, присутствующего в каждой образовательной программе для всех студентов бакалавриата и специалитета. Это позволило объединить видение различных заинтересованных сторон в том, чем именно будет отличаться выпускник УрФУ от выпускников других вузов. Такой управленческий ход определил организационную модель, предполагающую создание отдельного подразделения (Центр развития универсальных компетенций УрФУ), специализирующегося на образовании в данной сфере, а также предоставление возможности другим подразделениям участвовать в качественной конкуренции за право развивать универсальные компетенции у студентов. Кейс УрФУ интересен и тем, что в нем сосуществуют различные форматы современного образования: применение онлайн-обучения, курсы по выбору, проектное обучение, индивидуальные образовательные траектории.

Реализация «ядра» универсальных компетенций УрФУ раскрывается на основе управленческого, методологического и экспертного опыта авторов, сбора информации и опроса непосредственных участников процесса проектирования и реализации обучения студентов. При этом университет постоянно развивается, появляются новые форматы образовательного опыта, которые, мы уверены, станут основой следующих версий развития универсальных компетенций.

Мы хотим поблагодарить команду Центра развития универсальных компетенций УрФУ за содержательную подготовку кейса, а также всех, кто прямо или косвенно участвовал в проектировании и реализации «ядра» универсальных компетенций УрФУ. Особую бла-

годарность выражаем начальнику учебного отдела Риде Хусаиновне Токаревой за помощь в сборе и обработке информации, связанной с проектированием образовательных программ в УрФУ.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УНИВЕРСИТЕТА

Уральский федеральный университет — крупнейший вуз Уральского федерального округа. В Уральском федеральном университете численность обучающихся составляет около 36 тысяч человек, а численность научно-педагогических работников — 3 782 человека.

В 2022–2023 учебном году УрФУ реализует 477 образовательных программ, из них бакалавриат — 125, специалитет — 29, магистратура — 183, аспирантура — 140.

УрФУ представлен 13 институтами и имеет филиалы в Нижнем Тагиле (Нижнетагильский технологический институт), в Каменске-Уральском (Политехнический институт), в Верхней Салде, Краснотурьинске и Невьянске, и представительства в городах Сухуме, Костанай и Каракол.

СПЕЦИФИКА УРФУ КАК ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

По указу Президента РФ Д. А. Медведева № 1172 от 21 октября 2009 г. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина был основан на базе ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет — УПИ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», а в 2011 г. был реорганизован путем присоединения Уральского государственного университета имени А. М. Горького, прекратившего свою деятельность как юридическое лицо.

Активное развитие УрФУ в качестве федерального университета стало ответом на вызовы современности:

- унификация и универсализация направлений подготовки, учебно-методического обеспечения процесса обучения для более эффективного управления и экономии финансовых средств;
- выработка единых рабочих программ модулей и единых требований к результатам обучения среди разных держателей ООП и реализаторов учебной нагрузки;
- сохранение индивидуального подхода в реализации учебных курсов и вариативности в реализации учебных курсов и вариативность контента за счет возможности сохранения разнообразия рабочих программ дисциплин;
- внедрение компетентного, а не дисциплинарного подхода в образовательный процесс, который позволил более эффективно выстроить взаимодействие с рынком труда, повысить конкурентоспособность выпускников вуза и существенно обновить содержание, методологию и, в целом, среду обучения.

Позицию УрФУ как современного вуза определяет его статус федерального университета, присваиваемый тем вузам, от которых государство ожидает готовность и способность стать научно-образовательным и инновационным форпостом и драйвером на уровне макрорегиона (федерального округа).

УрФУ стремится к тому, чтобы стать многопрофильным вузом мирового значения. Это находит отражение в стратегической цели, которую ставит перед собой университет, — формирование на территории Уральского федерального округа российского научно-образовательного и инновационного центра международного уровня, ядром которого призван стать УрФУ. Для этого университет выстраивает на уровне сотрудничества отношения с мировыми научно-образовательными центрами, институтами Уральского отделения Российской академии наук (УРО РАН), ведущими региональными и международными корпорациями.

УрФУ — участник целого ряда программ Министерства науки и высшего образования РФ, таких как Программа развития, Проект

«5–100», Федеральная программа стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

За последнее десятилетие вузом было многое сделано, чтобы не замыкаться на роли «кузницы кадров» для базовых отраслей региона, а занять позицию фронта мировой исследовательской и инновационной повестки.

ИСТОРИЯ ПРОГРАММЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УНИВЕРСИТЕТЕ

СПЕЦИФИКА САМОСТОЯТЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ УРФУ

Благодаря своему статусу федерального университета УрФУ наделен правом разработки собственных самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов (СУОС), а также создания образовательных программ в соответствии с этими стандартами.

В ходе подготовки СУОС УрФУ была учтена необходимость формулирования и формирования компетенций под требования цифровой экономики, концепции научно-технического развития России и форсайт-прогнозов компетенций под рынки НТИ. В СУОС УрФУ сохраняется государственное регулирование в отношении требований к структуре, условиям реализации и результатам освоения образовательных программ.

СУОС УрФУ строится по типу лучших мировых практик (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. ENQA, 2009; The CDIO standards, v.2.0 2011 и др.), внимание акцентируется на различных аспектах организации образовательного процесса, таких как проектирование результатов обучения, образовательные технологии, оценка успешности освоения образовательных программ, совершенствование профессионального мастерства преподавателей, материально-техническое обеспечение обучения и т. п.

Разработка СУОС осуществлялась в УрФУ на основании следующих принципов:

- расширение возможностей создания междисциплинарных образовательных программ;
- сокращение количества стандартов;
- оптимизация, унификация и уровневая преемственность заданных стандартом результатов освоения образовательных программ;
- взаимосвязь результатов обучения с требованиями профессиональных стандартов.

СУОС УрФУ имеет общность структуры требований с ФГОС ВО 3++, а именно: общая структура (разделы и подразделы), отражение необходимых требований законодательства РФ и нормативных документов уровня Минобрнауки, требования СУОС УрФУ, как минимум, не ниже соответствующих требований ФГОС ВО 3 ++.

Однако, несмотря на существенное сходство с ФГОС ВО, СУОС УрФУ еще на этапе становления имел немало отличительных особенностей (см. таблицу ниже), которые позволяют СУОС быть более гибким и дают возможность быстрее реагировать на постоянно изменяющиеся требования рынка труда, большую вариативность оценки качества освоения образовательных программ.

Отличительные особенности СУОС УрФУ

СУОС УрФУ	ФГОС ВО 3++
<ul style="list-style-type: none">• Стандарты разработаны для областей образования• Для каждой области образования разработаны стандарты бакалавриата и магистратуры• Предложен единый стандарт аспирантуры• Общее число СУОС УрФУ — 12• Общепрофессиональные компетен-	<ul style="list-style-type: none">• Стандарты разработаны для направлений подготовки• Общее число стандартов без учета стандартов подготовки кадров высшей квалификации — 498• Общепрофессиональные компетенции заданы для каждого направления• Профессиональные компетенции задаются на уровне ООП с включением

СУОС УрФУ	ФГОС ВО 3++
<p>ции бакалавриата и магистратуры заданы для области образования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Профессиональные компетенции определяет разработчик ООП, в том числе на основе профессиональных стандартов • Исключена жесткая привязка к ПООП • Исключено звено индикаторов компетенций • Результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотносятся с включенными в ООП компетенциями (матрица соответствия) 	<p>приведенных в обязательной части ПООП и учетом рекомендованных в ПООП</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для каждой из включенных в ООП компетенций (УК, ОПК и ПК) должны быть установлены индикаторы достижения компетенции • Для каждой дисциплины (модуля) устанавливаются результаты обучения, которые должны быть соотнесены с индикаторами достижения компетенций

В результате освоения программы бакалавриата, специалитета и магистратуры у выпускника УрФУ должны быть сформированы следующие универсальные компетенции (далее — УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы		
	бакалавриата	специалитета	магистратуры
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, в том числе в цифровой среде	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, в том числе в цифровой среде
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы		
	бакалавриата	специалитета	магистратуры
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, принимать управленческие решения
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального развития и взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) (Профессиональное развитие и	К-6. Способен рационально планировать свое время, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития, находить способы решения и средства	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы		
	бакалавриата	специалитета	магистратуры
саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) — для выпускников магистратуры)	развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций на основе принципов образования в течение всей жизни	и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств	личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств
Управление информацией и данными (только для выпускников магистратуры!)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7. Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы		
	бакалавриата	специалитета	магистратуры
Владение информационными технологиями	УК-9. Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач	УК-9. Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности	
Инклюзивная компетентность	УК-10. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-11. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Гражданская позиция	УК-12. Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12. Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению	

В 2015 г. УрФУ стал одним из пилотных вузов, в котором был внедрен стандарт нового поколения. Благодаря ему:

- у студентов появилась возможность учиться по индивидуальной образовательной траектории (ИОТ);
- образовательные программы вышли из сферы ведения кафедр и институтов, взамен же существенно повысилась роль руководителя образовательных программ (РОП);
- между программами, курсами и преподавателями появилась конкуренция за право и возможность быть выбранными студентами и руководством института.

Новаторство индивидуализированного подхода и ИОТ, которые реализуются в УрФУ, заключаются в том, что они выводят студента из образовательной «трубы». Эта «труба» зачастую характеризуется жесткой последовательностью курсов, ригидностью образовательных программ и учебных планов, а также недооцененным статусом общеобразовательных дисциплин. Такой подход перестал отвечать реалиям современного мира и применим для весьма ограниченного количества образовательных направлений. Большинство же реализуемых в УрФУ программ требуют перехода к новым образовательным форматам.

УСТРОЙСТВО ПРОГРАММЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ЯДЕРНАЯ ПРОГРАММА В УРФУ

Работа над СУОС открыла возможность унификации и усовершенствования структуры образовательных программ, в том числе в части общих дисциплин. Одним из способов такого усовершенствования стало создание универсального образовательного ядра, которое подчеркивало бы специфику компетенций выпускника УрФУ. Ядерная программа или образовательное ядро — это совокупность учебных модулей и дисциплин, формирующих универсальные компетенции.

Внедрение ядерной программы предполагает не только изменение перечня отдельных модулей и дисциплин, но и совершенствование самого процесса преподавания, которое теперь должно производиться с акцентом на формирование универсальных компетенций в междисциплинарном пространстве.

При разработке образовательного ядра шла дискуссия над несколькими версиями ядерной программы.

Как известно, есть два основных формата ядерной программы:

- жесткая (устанавливающая фиксированное число блоков и определенный набор дисциплин, которые не подлежат выбору и изменению студентом);
- мягкая (студенту дается право выбора дисциплин внутри блоков, но количество блоков и их профиль изменять нельзя, они определяются держателем образовательной программы).

В жестком формате ядерной программы набор дисциплин в блоке крайне ограничен и нередко может состоять только из одной дисциплины. В мягком формате набор дисциплин и порядок их реализации характеризуется всегда большим разнообразием, но, в свою очередь, и предполагает весьма существенную управленческую трансформацию.

Мягкая версия ядра более привлекательна за счет заложенной в ней довольно широкой линейки дисциплин по выбору. Вместе с тем ее невозможно воплотить без предваряющей это воплощение трансформации системы управления. В связи с этим в УрФУ в качестве апробации на ИРИТ-РтФ, ИНМиТ и ИнФО был выбран не самый мягкий вариант реализации ядерной программы, который, впрочем, позволил воплотить принцип выборности и внедрить индивидуализированный подход.

Реализация мягкой версии ядерной программы позволила отказаться от традиционной идеи академической группы, так как предусматривает формирование временных учебных команд под конкретные учебные задачи. Если академическая группа формируется

по направлениям подготовки, то учебная команда формируется в результате выбора студентом дисциплины или проекта. Такая система постоянной мобильности студентов (каждый учебный курс студент изучает в гетерогенной команде) способствует более эффективному построению межличностного и междисциплинарного диалога, а также дает возможности для большей социализации студентов и выявления их лидерских и командных качеств.

Образовательное ядро, реализованное в УрФУ на текущий момент, состоит из общей части, модули которой являются одинаковыми для всех областей образования, и вариативной части, модули которой специфичны относительно отдельных областей образования.

Модель «ядра» бакалавриата

Общеобразовательные модули ядра

Безопасность жизнедеятельности	Иностранный язык	Информационные технологии и сервисы	Основы проектной деятельности	Практика эффективной коммуникации
Мировоззренческие основы профессиональной деятельности		Физическая культура и спорт		
<i>Философия</i>	<i>История</i>	<i>Физ. культура</i>	<i>Прикладная физ. культура</i>	

Вариативные модули ядра

Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	
<i>Физика</i>	<i>Математика</i>

Вариативные модули ядра

Научная картина мира	
<i>Логика и теория аргументации</i>	<i>Естественно-научная картина мира</i>

Вариативный модуль «Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности» реализуется для области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» и области «Математические и естественные науки» (для специальностей «Математика и механика» и «Компьютерные и информационные технологии»).

А вариативный модуль «Научная картина мира» — для таких областей образования, как «Гуманитарные науки», «Искусство и культура», «Науки об обществе», «Образование и педагогические науки».

Распределение УК по курсам

УК-1						
Мировоззренческие основы профессиональной деятельности		Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности		Логика и теория аргументации	Практика эффективной коммуникации	Основы проектной деятельности
УК-2		УК-3		УК-4		
Основы проектной деятельности	Практика эффективной коммуникации	Основы проектной деятельности	Практика эффективной коммуникации	Иностранный язык	Практика эффективной коммуникации	
УК-5		УК-6		УК-7	УК-8	
Мировоззренческие основы профессиональной деятельности		Основы проектной деятельности	Практика эффективной коммуникации	Физическая культура и спорт	Безопасность жизнедеятельности	
УК-9		УК-10	УК-11		УК-12	
Информационные технологии и сервисы		Практика эффективной коммуникации	Закрывается курсами, разработанными для конкретного направления/профиля		Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	

На схемах представлена модель «ядра» бакалавриата. У специалитета схожая модель: сравнительно с бакалавриатом имеются незначительные разночтения в категориях УК, покрывающих ту или иную дисциплину, и в их формулировке (Приложение 1).

Ядерная программа, обязательная для всех, реализуется на первых двух курсах (за исключением модуля «Физическая культура и спорт», который завершается только на 3 курсе).

Кроме обязательных дисциплин, входящих в образовательную программу, студенты выбирают для изучения элективы. В УрФУ элективы называют майнорами. В данном случае имеет место терминологическая специфика. Изначально, когда схема с курсами по выбору еще только внедрялась в университете, каждый студент мог выбрать любые два майнора (по 3 з. е.). В учебных планах оставили возможность выбирать 1–2 майнора (количество выбираемых майноров устанавливает руководитель образовательной программы). Студенты выбирают майноры каждый семестр. Учебными планами предусмотрено изучение майноров начиная с 3 семестра и вплоть до 7 (бакалавры) или 9 (специалисты) семестра. Изучение выбранного майнора или майноров осуществляется на протяжении семестра: студенты разных областей образования и даже разных лет обучения встречаются (онлайн или офлайн) по субботам, образуя открытую учебную группу.

РЕАЛИЗАТОРЫ, КУРСЫ, КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПРОФИЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Специфика УрФУ в том, что в нем есть несколько подразделений, участвующих в формировании образовательной политики университета в части, связанной с проектированием и реализацией ядерной программы и развитием УК: Центр развития универсальных компетенций (ЦРУК), Институт фундаментального образования (ИФО), Уральский гуманитарный институт (УГИ) и Институт физической культуры, спорта и молодежной политики (ИФКСиМП).

Координатором всех модулей ядра является Блок Проректора по учебной работе (Управление образовательных программ).

По технологии реализации модули, в том числе ядерной программы, представлены:

- традиционной формой (доступные для освоения в аудиторных занятиях);
- формой исключительно электронного обучения (с использованием онлайн-курса УрФУ или онлайн-курса вуза-партнера в рамках сетевого договора, или с применением исключительно электронного обучения на основе электронных учебных курсов, размещенных на LMS-платформах УрФУ — Гиперметод и Moodle);
- смешанной моделью обучения (с использованием онлайн-курса УрФУ).

Большинство дисциплин, входящих в ядерную программу, обеспечены качественными онлайн-курсами и могут реализовываться во всех трех основных технологиях — традиционной, смешанной и исключительно онлайн.

Университет активно внедряет современные образовательные технологии в учебный процесс. На текущий момент в УрФУ создано 200+ онлайн-курсов, 58 из которых размещены на «Национальной платформе открытого образования» (НПОО). Общее число слушателей онлайн-курсов УрФУ в 2022 году преодолело отметку в один миллион человек.

Самые популярные онлайн-курсы УрФУ, направленные на развитие soft skills, — «Soft Skills: навыки XXI века», «Самоменеджмент», «Основы критического мышления», «Культура русской деловой речи». Например, онлайн-курс «Soft Skills: навыки XXI века»¹¹ стал настоящим открытием осеннего семестра 2020 г. (на курс зарегистрировалось более 22 500 слушателей) и вошел в пятерку самых популярных курсов Национальной платформы открытого образования (НПОО) за всю историю платформы.

¹¹Soft Skills: навыки 21 века — https://openedu.ru/course/urfu/SoftSkills/?session=fall_2022

Вся информация о курсах, их трудоемкости, технологиях реализации, вузах-провайдерах представлена в едином Справочнике, к которому обращаются руководители образовательных программ при формировании заявок на нагрузку.

Обеспеченность ядерной программы УрФУ онлайн-курсами и онлайн-курсами иных вузов-провайдеров УрФУ наглядно представлена на приведенной схеме (более подробная информация отражена в Приложении 2):

Практика эффективной коммуникации

Soft Skills: навыки 21 века	Деловые коммуникации
-----------------------------	----------------------

Иностранный язык

Английский язык. Уровень А1-А2	Английский язык. Уровень В1	Китайский язык для начинающих	Латинский язык	Арабский язык
--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------	---------------

Безопасность жизнедеятельности

Личная безопасность	Безопасность жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности
---------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Информационные технологии и сервисы

Информационные технологии и сервисы	Информационные технологии в природоохранной деятельности
-------------------------------------	--

Основы проектной деятельности

Основы проектной деятельности	Основы управления проектами	Основы проектной деятельности
-------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Мировоззренческие основы профессиональной деятельности

История	История 5 подходов к историческому развитию	История России	Философия	Философия: расширенный курс	Философия	Философия
---------	---	----------------	-----------	-----------------------------	-----------	-----------

Научная картина мира

Основы критического мышления	Логика	Естественно-научная картина мира	Концепции современного естествознания
------------------------------	--------	----------------------------------	---------------------------------------

Научно-фундаментальные основы проф. деятельности

Математический анализ	Высшая математика. 1 семестр	Высшая математика. 2 семестр	Физика в опытах. Механика	Физика в опытах. Молекулярная физика	Физика. Базовый курс. Часть 1	Физика. Базовый курс. Часть 2
-----------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Курс от УрФУ**Курс от вузов-партнеров**

Кроме курсов ядра в УрФУ также реализуются курсы по выбору, которые развивают УК. Нижеприведенная статистика по количеству студентов, выбравших курс в 2022 году (весенний и осенний семестры) самостоятельно, показывает, что лидерами по реализации таких элективов являются два подразделения УрФУ — ЦРУК и УГИ.

Координатор	Короткое название модуля	Зачислено
Центр развития универсальных компетенций	<ul style="list-style-type: none"> • Soft skills от Росатома • Искусство публичных выступлений • Критическое мышление • Как стать иллюстратором • Личная эффективность • Переговоры • Персональный стиль • Психоанализ личности • Сам себе психолог • Фото на телефон как профи 	1 526
Уральский гуманитарный институт	<ul style="list-style-type: none"> • Death studies: морталика, танатология, новая этика • Культура русской деловой речи • Культура Японии • Манипулирование: защита и нападение • Ораторское мастерство • Погружение в виртуальные миры: современные компьютерные игры • Психосоматика, или как научиться понимать язык тела 	880

Координатор	Короткое название модуля	Зачислено
	<ul style="list-style-type: none"> • Современное искусство Екатеринбурга • Фэнтези и научная фантастика: опыт формирования когнитивных миров • Японская массовая культура: от кайданов до аниме • Японская чайная церемония как синтез искусств 	
Институт физической культуры, спорта и молодежной политики	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение превосходства в спорте и жизни 	43
Институт экономики и управления	<ul style="list-style-type: none"> • Дизайн-мышление в разработке креативных проектов • История моды и стилей • Как написать дипломную работу • Финансовая грамотность студентов неэкономических специальностей 	262

Для успешной реализации курсов ядра в УрФУ ведется постоянная работа в сфере кадровой политики. Сформирован компетентный профиль идеального преподавателя, подразумевающий сочетание следующих ролей:

- является исследователем в сфере УК;
- владеет навыками педагогического дизайна и организационными навыками;
- востребован за пределами университета как тренер, преподаватель и эксперт.

Преподаватели УрФУ, задействованные в реализации ядерных курсов, регулярно проходят обучение по программам повышения квалификации и участвуют в различных региональных и федеральных конкурсах, позволяющих продемонстрировать свое педагогическое мастерство. Например, в 2019 году преподаватель кафедры иностранных языков и образовательных технологий УрФУ Анна Брицкая стала победителем всероссийского конкурса «Золотые имена высшей школы». Анастасия Степанова, старший преподаватель ЦРУК, в 2021 году стала победителем всероссийского конкур-

са «Лига лекторов», целью которого были поиск, отбор и выявление талантливых лекторов, профессионалов из разных областей знаний. Другой преподаватель ЦРУК — Андрей Ермоленко — в 2022 году стал победителем в номинации «За вклад в просвещение в номинации «История» премии российского общества “Знание”». А в декабре 2022 года документальный роман еще одного преподавателя ЦРУК Сергея Белякова стал обладателем специального приза «Выбор поколения», учрежденного премией «Большая книга» за лучшее прозаическое произведение на русском языке.

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

СПЕЦИФИКА УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ: МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные компетенции — это измеряемые образовательные конструкты, которые формируются технологически организованными процессами, в том числе с цифровым обеспечением. Деятельностная природа универсальных компетенций требует, чтобы обучение было практико-, проектно-, контекстно-ориентированным. Если говорить методологически, активные и интерактивные формы обучения преимущественно используются для обучения взрослых. Однако в эпоху так называемого «BANI-мира» стало считаться, что при огромном количестве информации и постоянно изменяющихся условиях такого рода обучение полезно распространять на молодежные когорты, которые выросли в цифровой среде и привыкли к персонализированным приложениям, подстраивающимся под их желания и потребности.

Назрела необходимость изменения парадигмы образования. Разнообразная и легкодоступная информация, которую при желании студент может получить и воспринять самостоятельно, переориентирует парадигму образования с передачи готовых знаний от учителя к ученику на порождение этого желания, что предполагает вовлечение индивида в образовательный процесс в качестве активного субъекта.

Поэтому важно, чтобы методы обучения не ограничивались стандартными лекциями и семинарами/практиками, а включали целый спектр активных и интерактивных форм взаимодействия со студентами (воркшопы, мастерские, тренинги, разнообразное групповое и командное взаимодействие), а также организацию неформальных мероприятий по типу science slam, TED-выступлений, различных чемпионатов и т. п.

Современное образование требует внедрения технологий вовлечения. Эти технологии позволяют персонализировать обучение. Технологии вовлечения широко применяются и в традиционных аудиторных занятиях, и в онлайн-курсах, где используется большое количество интерактивных заданий, предполагающих выход за пределы традиционных тестовых форм проверки усвоенных знаний. Кейсы, тренажеры, нелинейные и проектные задания позволяют слушателям сформировать и развить навык критического и системного мышления, выработать индивидуальную мировоззренческую позицию по отношению к рассматриваемым ситуациям.

Специфика УК заключается в том, что они сами являются интеграцией универсального и конкретного. Например, в такой УК, как критическое мышление, есть и философия, и логика, и психология, и когнитивистика, и масс-медиа (все, что связано с фейками, построением манипулятивных информационных потоков и их разоблачением). Сквозной характер УК дает возможность современному высшему образованию уйти от узкой дисциплинарности, присущей традиционному образованию, к междисциплинарности и метапредметности.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Развитие УК преимущественно сконцентрировано в рамках ядерной программы университета, но не ограничивается ею, а охватывает и другие области образовательного пространства, которые, в свою очередь, оказывают воздействие и на ядерную программу.

В данном контексте особое внимание уделяется цифровым компетенциям, востребованным в индустрии 4.0. Учитывая несомненную значимость цифровых компетенций в современном мире, универси-

тет предпринимает меры по созданию современной образовательной среды и обеспечению условий для их формирования у широкого круга обучающихся.

Ядерная программа бакалавриата университета включает модуль «Информационные технологии и сервисы», который направлен на формирование УК в области цифровой культуры. УК цифровой экономики студенты осваивают в проектном обучении, а также в специально разработанном для этой цели модуле «Цифровой интеллект» онлайн-курса «Soft Skills: навыки 21 века».

В целях формирования цифровых компетенций в университете были разработаны 14 онлайн-курсов, которые доступны не только обучающимся по ИТ-специальностям, но и по свободному выбору в качестве майноров — студентам других специальностей. Это важно, потому что в сегодняшних реалиях цифровые навыки давно перестали относиться к уникальным навыкам, а обрели статус универсальных компетенций.

С начала 2022–2023 учебного года стартовал федеральный проект «Цифровые кафедры», в рамках которого студенты любого направления подготовки могут бесплатно пройти обучение по одной из 25 программ и получить диплом о профессиональной переподготовке в ИТ-сфере. Обучение позволит студентам получить наиболее востребованные рынком ИТ-компетенции в области программирования, обработки и анализа данных, цифровизации экономики. На программах могут обучаться студенты очной и очно-заочной формы обучения, по программам бакалавриата (начиная с 2 курса), по программам специалитета (начиная с 3 курса), магистранты не ИТ-направлений также могут обучаться на программах «Цифровой кафедры» с первого семестра.

Доступные программы «Цифровой кафедры»:

<p>Для студентов не IT-специальностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка веб-приложений с применением React • Решение прикладных и фундаментальных задач в гуманитаристике с использованием языка программирования Python • Прикладной анализ данных современными программными средствами • Управление интеллектуальной энергетической системой объекта с применением принципов алгоритмизации • Применение геоинформационных систем в экономике и управлении • Прикладное программирование на языке Python • Прикладной анализ данных управленческой деятельности с применением языка программирования Python • Проектирование программного обеспечения для моделирования природных и техногенных процессов • 1С: предприятие. Программирование, конфигурирование, эксплуатация • Data-Driven подход для принятия решений по развитию IT-продуктов и проектов с использованием языка программирования Python
	<ul style="list-style-type: none"> • Решение прикладных и фундаментальных задач в лингвистике с использованием языка программирования Python • Решение прикладных и фундаментальных задач в психологии с использованием языка программирования Python • Решение прикладных и фундаментальных задач в социально-политической сфере с использованием языка программирования Python • Решение прикладных и фундаментальных задач в международных отношениях с использованием языка программирования Python • Разработка программных решений для цифровизации производства • Обработка и анализ данных на Python для решения задач в области электроэнергетики
<p>Для студентов IT-специальностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DevOps: виртуализация и облачные вычисления для бизнеса • Обработка и анализ данных в задачах электроэнергетики с использованием Python • Разработка приложений интернета вещей и искусственного интеллекта • Программирование нейронных сетей • Разработка управляющих программ для оборудования с числовым программным управлением • Программирование промышленных роботов • Веб-разработка на JavaScript и TypeScript

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТРАЕКТОРИЯ

Индивидуальная образовательная траектория (ИОТ) в документах УрФУ определяется как индивидуальный учебный план обучающегося, состоящий из обязательных (инвариантных) модулей, а также модулей, выбранных обучающимся из предложенного набора модулей.

Необходимость внедрения ИОТ обусловлена таким фактором, как быстро изменяющийся мир, способствующий быстрому устареванию знаний и специальностей.

Главное преимущество системы ИОТ состоит в том, что она позволяет студенту самостоятельно, с поддержкой тьюторов, преподавателей и менторов из компаний-партнеров, прокладывать свой уникальный маршрут обучения в вузе. Эта модель способствует углубленному освоению студентом выбранной им образовательной траектории. Персонализируя обучение, система ИОТ дает возможность сосредоточиться на формировании и развитии именно тех компетенций, которые лучше всего соответствуют склонностям и интересам конкретного студента и раскрывают его личностный (когнитивный, психологический) и профессиональный потенциал. Это стало возможным за счет выбора соответствующего трека или специализации внутри ОП.

Базовая индивидуализация осуществляется за счет выбора студентами:

- языка и уровня владения иностранным языком (А, В и С);
- секции физической культуры;
- майнора;
- места прохождения практики (организация/предприятие);
- траектории образовательной программы.

В июне 2020 года в УрФУ началась разработка общего инженерного пространства бакалавриата УрФУ. Предложенные идеи были воплощены в качестве пилотного проекта в двух институтах — ИРИТ-РтФ и ИНМиТ с намерением распространить данную модель после

апробации и на другие инженерные институты. В остальных институтах УрФУ на текущий момент преобладает более жесткий вариант ядерной программы, в котором возможность выбора студентов ограничена рамками базовой индивидуализации.

Углубленная индивидуализация включает в себя выбор:

- модулей в профессиональном блоке, элективных модулей, факультативов;
- уровня сложности дисциплин — адаптированных курсов (базовый/повышенный, определяемого по результатам ЕГЭ или внутреннему тестированию);
- технологий реализации дисциплин (традиционная/онлайн/смешанная);
- тематик и команд проектов;
- преподавателей, реализующих конкретные курсы.

Университет внедрил собственные информационные сервисы и партнерские облачные сервисы, которые позволяют управлять образовательным пространством, нагрузкой преподавателей и индивидуальным расписанием обучающихся, осуществляют поддержку цифровых профилей программ модулей и дисциплин и позволяют вести мониторинг учебной деятельности студентов, дают возможность автоматического формирования индивидуализированных рекомендаций для студентов по выбору курсов и выстраиванию ИОТ.

Стоит более подробно остановиться на эксперименте по внедрению углубленной индивидуализации, проводимом в ИРИТ-РтФ, который является пионером в апробации нововведений в этой сфере. Количество студентов, обучающихся по ИОТ, в ИРИТ-РтФ составляет 2 300+. Это опыт, который в дальнейшем планируется масштабировать на всю инженерную область образования в УрФУ и, возможно, с соответствующей корректировкой — на другие области образования.

Уровень доступа к выбору определяется рейтингом студента, который формируется в результате мониторинга его учебных действий.

Такие дисциплины в обязательной базовой (ядерной) части ОП, как физика, математика, программирование, иностранный язык допускают разноуровневое (дифференцированное) освоение результатов обучения: Базовый (стандартный) уровень или Повышенной сложности (олимпиадный) уровень. Выбирая второй уровень, студент берет на себя повышенные обязательства, от успешности выполнения которых будет зависеть его рейтинг в БРС (баллы БРС в этом случае считаются иначе, чем при Базовом уровне).

Если в трех институтах (ИРИТ-РтФ, ИНМиТ и (частично) ИнФО), участвующих в эксперименте по ИОТ, технологию реализации дисциплины выбирают сами студенты, то в остальных институтах УрФУ этим занимаются руководители образовательных программ (РОП) данных институтов.

Так, например, в рамках ядерной программы у первокурсников имеются следующие возможности выбора:

- «Иностранный язык» (выбор команды и преподавателя в соответствии с рекомендованным уровнем по итогам тестирования — от уровня А0 до С1);
- «Основы проектной деятельности» (2), «История» (2), «Философия» (6), «Информационные технологии и сервисы» (7), в скобках указано количество доступных к выбору вариантов курса, в том числе обеспечиваемых вузами-партнерами;
- «Физика» и «Математика» (выбор уровня: базовый или повышенный);
- «Программирование» (выбор уровня сложности: комфорт или спорт).

У второкурсников же в рамках ядерных дисциплин появляется выбор (уровней, технологий, вариантов) внутри курсов «Эффективные коммуникации» и «Анализ данных и искусственный интеллект».

Если студенты не имеют право выбора дисциплин ядра (но у них есть выбор уровня освоения, технологии реализации дисциплины и

ее варианта), то данное ограничение не относится к элективам, свободный выбор которых предусмотрен со 2 курса — по всему университету и даже за его пределами. Студент может выбрать для себя специальные дисциплины, которые отвечают его запросам и интересам. Система элективов строится на партнерских отношениях института с несколькими десятками компаний и предприятий. Многие элективы ведутся с участием партнеров, которые специализируются в соответствующем направлении.

Что касается профессиональных дисциплин, реализуемых на конкурентных началах институтами УрФУ, университетами-партнерами, образовательными платформами и промышленными партнерами, то их выбор происходит после 4 семестра. Таким образом, начиная с 3 курса идет формирование ИОТ через выбор студентами направленности обучения.

Также студенты имеют право выбора преподавателя. Конечно, здесь есть риск, что критерии выбора могут быть далеки от академических — некоторые студенты склонны выбирать не «лучшего» преподавателя (действительно содержательно глубокого, методически подкованного и требовательного), а того, посещение занятий которого (и получение аттестации) не связано с серьезными усилиями со стороны обучающихся.

Проектное обучение осуществляется с 1 по 4 курс. Студенту предоставляется выбор тематики проекта, роли в нем и команды. Это важно, так как команда берет на себя ответственность за результат проекта, который будет оцениваться внешними экспертами и кураторами от университета. Выбор курсов в свою очередь задается/рекомендуется сквозным проектным обучением с 1 курса.

Таким образом, благодаря выбору дисциплин, преподавателей, проектов, уровня сложности и вариантов, и технологий реализации у студента формируется уникальный маршрут обучения. Нет единого расписания для всех студентов, есть индивидуализированное расписание.

Приведем пример вариантов различных ИОТ, реализуемых в ИРИТ-РтФ. Цветные прямоугольники обозначают цвет ИОТ, которых нужно придерживаться студенту, чтобы получить навыки, необходимые для конкретной профессии.

1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Физическая культура	Физическая культура	Физическая культура	Проектный практикум
Иностранный язык	Физика	Экономика (Бизнес-планирование)	Модели представления знаний
История	Основы безопасности жизнедеятельности	Проектный практикум	Информационная поддержка принятия управленческих решений
Философия	Практика эффективной коммуникации	Правоведение	Организационный менеджмент
Математика	Проектный практикум	Системное программирование / Многопоточное программирование	Трехмерное моделирование
Алгебра и геометрия	Дискретная математика и математическая логика	Параллельное программирование	Администрирование ИС
Физика	Алгоритмы и анализ сложности	Инженерная и компьютерная графика	Внедрение и сопровождение ИС
Введение в специальность	Цифровые конечные автоматы	Тестирование ПО	CASE-системы
Проектный практикум	Теория графов	Программирование web-приложений	
Основы проектной деятельности	Программирование (Python)	Web-программирование. Front / Программирование на JS	
Программирование (C#)	Программирование на C\C++	Разработка игр	
Информационные технологии и сервисы	Программирование на PHP	Тестирование ПО	

1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
	Основы игровых механик	Функциональное программирование Scala	
	Введение в разработку игр	Профессиональное программирование Java	
	Программирование на Java	Бизнес-аналитика	
	Анализ качества систем	Системный анализ	
	Программирование на VBA	Эконометрика	
	Проектирование интерфейсов	Основы социальных коммуникаций	
	Теория систем и системный анализ	Трехмерная визуализация	
	Прикладное ПО	Введение в индустрию VR	
	Формирование документов	Мобильная разработка	
	Основы дизайна	Системное администрирование Linux/Windows	
		Курс FreeBSD	
		Интеграция ИС	
		Распределенные ИС	
		Курс по использованию Git и Docker	
		Теория автоматического управления	

За четыре года обучения в бакалавриате каждый студент ИРИТ-РтФ получает возможность стать участником как минимум 20 смешанных учебных команд. Впрочем, на некоторых дисциплинах (таких как, например, «Введение в специальность») академические группы сохраняют свое значение.



Для обеспечения обратной связи и помощи в ориентации и навигации по образовательному пространству в УрФУ реализован институт тьюторства. Задача тьюторов, в число которых входят выпускники института и молодые преподаватели, — помочь студентам определить их первоочередные задачи и спрогнозировать возможность их достижения с помощью предлагаемых к выбору образовательных предложений.

В системе ИОТ смыкаются векторы современной образовательной политики: цифровизация, персонификация, проектный подход и компетентностный подход. Интеграция же ИОТ с системой проектного обучения дает студентам возможность получать реальный (а не только учебный) практический опыт и напрямую активно взаимодействовать с работодателями.

ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Модуль «Основы проектной деятельности» интегрирует в себе сразу четыре УК — УК-1, УК-2, УК-3 и УК-6. Проектная деятельность выходит за рамки ядра и способствует дальнейшему наращиванию студентами соответствующих универсальных (и заодно общепрофессиональных и профессиональных) компетенций и за его пределами.

Проектное обучение — это специфическая образовательная технология, центром которой является сам студент. Эффективность проектного обучения заключается в том, что студенты мотивированы на самостоятельную работу, в процессе работы над проектом совершенствуют свои познавательные, коммуникативные, управленческие и профессиональные навыки применительно к решению практиче-

ских жизненных задач. Проектная деятельность — одно из средств системно-деятельностного подхода, на котором основаны современные ФГОС.

УрФУ постоянно расширяет практики использования проектного обучения, включая проведение различного рода проблематизирующих мероприятий как локального (внутри отдельных направлений подготовки или институтов), так и глобального (общеуниверситетские и междууниверситетские мероприятия) уровней: хакатоны, интенсивы, проектные сессии и соревнования. Активно привлекаются внешние эксперты (представители реального сектора и потенциальные работодатели) для оценки результатов работы студентов в проектах и участия в мероприятиях. Например, на ярмарку ИТ-профессий и выставку студенческих проектов, ежегодно проводимую ИРИТ-РтФ в рамках празднования Дня радио, приглашаются в качестве экспертов для получения обратной связи и оценки этих проектов генеральные директора и руководители крупнейших компаний Уральского региона, таких как «НПО Автоматика», «ТК Хост», «УЦСБ», «Тензор», «АО Окенит», «NAUMEN», «JetStyle», «Artsofte». Для участия в этой ярмарке отбираются самые лучшие проекты года.

Проектное обучение развивается в УрФУ стремительными темпами. Так, если в 2020–2021 учебном году было реализовано 877 проектов, то к началу 2021–2022 учебного года их количество возросло до 946. Лидером в этом своеобразном рейтинге стал ИРИТ-РтФ с его 450+ реализуемыми студенческими проектами.

В ряде инженерных направлений подготовки (их перечень постоянно увеличивается) проектное обучение реализуется на протяжении всего курса бакалавриата. Вхождение в проектную деятельность начинается с освоения курса «Основы проектной деятельности», в рамках которого студенты получают теоретические знания в области проектного менеджмента и методологических аспектов управления проектной деятельностью. Со второго по седьмой семестр в рамках проектных практикумов/интенсивов студенты выполняют проекты, связанные с их профессиональной деятельностью.

Студент может прийти как со своей идеей и реализовать ее в течение семестра под руководством куратора и экспертов от предприятия-партнера, так и взять идею из банка проектов, предлагаемых компаниями-партнерами, которые обращаются со своими реальными задачами и стремятся совместно со студентами их решить. Конечно, участие в решении актуальных кейсов и задач от компаний-партнеров и предприятий дается студентам значительно сложнее, чем в традиционных учебных проектах. Однако встречные шаги со стороны заказчиков упрощают ситуацию: они обычно предоставляют и материальные, и человеческие ресурсы, помогая тем самым обучению студентов и повышая качество образовательного процесса.

Проектное обучение — это стратегический проект вуза, позволяющий студентам через решение актуальных задач предприятий-партнеров получить навыки реальной работы и усилить свою подготовку по специальности. УрФУ рассчитывает к 2025 году запустить 90% образовательных программ с применением проектного обучения. Обучающийся, начиная с 1 курса, сможет приступить к построению базовой карьеры на предприятии, сможет понять, как устроена его будущая профессия, а в итоге — сделать осознанный выбор с пониманием перспектив своей профессиональной деятельности. Для предприятий проектная работа тоже имеет свои плюсы. Они могут на ранней карьерной стадии пригласить начинающих специалистов на работу или стажировку, зная все преимущества и способности конкретного студента, которые он проявил в результате такой проектной деятельности.

РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УК развиваются не только в образовательном процессе, но и во внеучебной деятельности. С этой целью в УрФУ действуют Объединенный совет обучающихся, Центр взаимодействия с работодателями, волонтерское движение, строительные отряды, проходят различные спортивные мероприятия, хакатоны и т. п.

Эффективно развиваются УК и на мероприятиях, в рамках которых пересекаются учебная и внеучебная виды деятельности:

- Действует система раннего выявления и поощрения талантливой молодежи: «Уральская проектная смена», «Я — профессионал» (4 направления), Open Doors (УрФУ курирует направление аспирантуры), World Skills, Case-In и др.
- Регулярно проводятся входящие в список Минобрнауки РФ олимпиады для школьников, проводимые УрФУ: «Изумруд» и Олимпиада по программированию, в которых ежегодно принимают участие свыше 45 000 старшеклассников.
- Для талантливых школьников проводятся образовательные интенсивы проекта «УниЛаб». Данный проект предлагает объемную образовательную программу, включающую разнообразные тренинги по развитию soft skills: опыт работы в команде, навыки управления временем, стрессом, коммуникативные навыки и т. п.
- Постоянный проект «Школа студенческого актива RaZOOM», который ориентирован на развитие у студентов soft и digital skills (публичные выступления, SMM, лидерство, командообразование, конфликтология и т. п.) и включает в себя разнообразные мероприятия, в том числе с привлечением известных спикеров федерального уровня.
- Ежегодная премия «Студент года УрФУ», существующая с 2015 года, позволяет освоить новые компетенции, познакомиться с экспертами, получить уникальный опыт для личностного развития и построения своей карьеры.
- Карьерные мероприятия с участием представителей ведущих российских и международных компаний (ярмарки вакансий, семинары, тренинги, мастер-классы и т. п.), проводимые Центром взаимодействия с работодателями.

Следует отметить победы УрФУ в конкурсе в рамках масштабного федерального проекта «Платформа университетского технологиче-

ского предпринимательства», направленного на вовлечение молодежи в технологическое и социальное предпринимательство и развитие стартапов. Университет получил право и возможность организации целой серии активностей, форматов и мероприятий: «Предпринимательская точка кипения», «Стартап как диплом», «Цифровая промышленность и новые материалы», которые помогают студентам приобретать новые и продолжать развивать ранее приобретенные soft skills с акцентом на предпринимательские навыки. Этой системе вовлечения молодежи в предпринимательство служат и преакселерационные и акселерационные программы, такие как «Школа талантов», «Инновационный дайвинг», «Акселератор УрФУ», в которых ежегодно принимают участие более 1,5 тысячи человек.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНИВАНИЮ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И ИХ ОЦЕНКА

С целью обеспечения максимально возможной объективности и беспристрастности все реализаторы дисциплин формируют Фонд оценочных средств (ФОС), который представляет собой комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для количественного и качественного измерения результатов обучения, как в рамках текущего контроля успеваемости, так и промежуточной аттестации. ФОС включает в себя все учебные работы и мероприятия (самостоятельные, домашние, контрольные работы, тесты, кейсы и т. п.) и четкие критерии их оценки. Для каждой технологии реализации разрабатывается уникальный пакет оценочных средств.

Оценочные средства, входящие с ФОС:

- деловые и ролевые игры;
- кейс-задачи;
- различные дискуссионные форматы (коллоквиумы, круглые столы, дискуссии, полемика, дебаты, диспуты и т. п.);
- проекты;
- разноуровневые задачи и задания;

- творческие задания;
- отработка элементарных упражнений;
- различного рода тренажеры и симуляторы (в том числе с применением программных средств).

Основой для разработки ФОС являются заданные в диагностируемой форме компетенции выпускника, а также планируемые на их основе для каждой дисциплины (модуля) результаты обучения в формате индикаторов — конкретных знаний, умений, владений и личностных качеств. Результаты обучения — это формулировка того, что должен будет знать, понимать и быть в состоянии продемонстрировать студент по окончании изучения дисциплины/модуля или процесса обучения в целом.

В качестве методологической основы для формулирования результатов обучения была взята предложенная еще в 1956 году Бенджамином Блумом таксономия, которая представляет собой классификацию или категоризацию уровней мыслительной деятельности в процессе обучения. Предложенная схема предполагает взаимообусловленный путь восхождения от более простого к сложному по шести основным ступеням:

ЗНАНИЕ

(запоминание информации)

ПОНИМАНИЕ

(понимание информации)

ПРИМЕНЕНИЕ

(применение знаний)

АНАЛИЗ

(понимание через декомпозицию знаний)

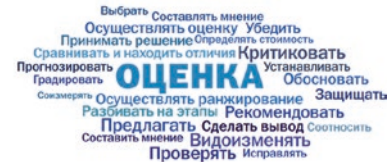
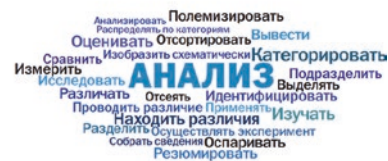
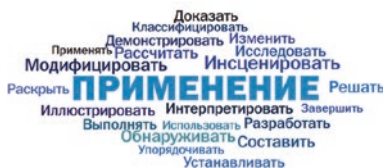
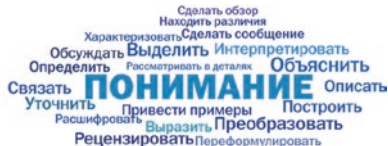
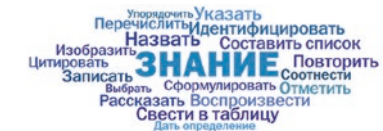
СИНТЕЗ

(понимание через соединение частей знания в единое целое)

ОЦЕНКА

(способность к критическим суждениям на основе прочных знаний)

К данной структуре был прописан соответствующий список активных глаголов действий, которые могут быть успешно использованы для формулирования результатов обучения.



Результаты обучения по программе представляют собой наиболее важные аспекты того, что будут в состоянии продемонстрировать студенты по окончании обучения. Эффективность процесса формирования и оценки УК во многом зависит от того:

- насколько точно определены результаты обучения;
- насколько сам учебный процесс соответствует современным требованиям в области качества преподавания;
- разработаны ли адекватные заданным результатам обучения способы оценки их достижения.

Приведем пример декомпозиции результатов обучения применительно к УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде, для уровня обучения бакалавриат.

Модули и дисциплины	Знания	Умения	Практический опыт, владение	Другие результаты
<p>Практика эффективной коммуникации</p>	<p>З-1 — Сделать обзор основных принципов критического мышления, методов анализа и оценки информации, полученной в том числе с помощью цифровых средств</p>	<p>У-1 — Осмысливать явления окружающего мира во взаимосвязи, целостности и развитии, выстраивать логические связи между элементами системы У-2 — Критически анализировать информацию, формировать собственное мнение и формулировать аргументы для защиты своей позиции У-3 — Определять достоверность и обоснованность выводов, выявлять и анализировать типовые ошибки в рассуждениях и когнитивные искажения в работе с информацией У-4 — Самостоятельно вырабатывать технологии</p>	<p>П-1 — Выявлять и анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее структурные составляющие и связи между ними П-2 — Определять пути решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде, опираясь на методики поиска, системного анализа и коррекции информации П-3 — Демонстрировать опыт ведения дискуссии, аргументируя свою точку зрения и адекватно оценивая аргументы участников коммуникации</p>	<p>Д-1 — Проявлять способность к логическому и критическому мышлению</p>

Модули и дисциплины	Знания	Умения	Практический опыт, владение	Другие результаты
		<p>критического мышления как способа противодействия неконструктивному коммуникативному и социальному влиянию У-5 — Критически оценивать надежность источников информации в условиях неопределенности и избытка/недостатка информации для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде</p>		
<p>Мировоззренческие основы профессиональной деятельности Философия</p>	<p>З-2 — Излагать принципы системного исследования объектов мира и процессов познания, закономерностей развития природы и общества и его роль в развитии научного, технического и практико-ориентированного знания</p>	<p>У-6 — Выявлять проблемы современного общества, осмысливать место человека в нем, определять познавательные возможности человека при решении поставленных задач, используя методологию системного подхода</p>	<p>П-4 — Предлагать пути решения поставленных задач, опираясь на философский анализ закономерностей и тенденций развития природы, общества, в том числе глобальной цифровизации, и познания</p>	<p>Д-3 — Демонстрировать аналитические умения и критическое мышление, любознательность Д-4 — Демонстрировать осознанную мировоззренческую позицию</p>

Модули и дисциплины	Знания	Умения	Практический опыт, владение	Другие результаты
	З-3 — Объяснять основные принципы критического мышления, методы анализа и оценки достижений современной цивилизации, включая достижения глобальной цифровизации	У-7 — Оценивать достижения современной цивилизации, основные тенденции общественного и научно-технического развития и глобальной цифровизации, используя методы критического анализа		Д-5 — Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность
Мировоззренческие основы профессиональной деятельности История	З-4 — Излагать принципы системного подхода к исследованию закономерностей и этапов общественно-го развития и его роль в развитии исторического знания З-5 — Характеризовать основные методы критического анализа и оценки ключевых современных политических и исторических процессов, событий и явлений в истории российского государства	У-8 — Анализировать и оценивать современные политические и исторические процессы, события и явления в их динамике и взаимосвязи для осмысления собственной нравственной и гражданской позиции У-9 — Интерпретировать конкретную историческую информацию в современной публичной сфере, в том числе в материалах СМИ в контексте	П-5 — Предлагать пути решения актуальных проблем с опорой на собственную нравственную и гражданскую позицию, критический анализ и оценку ключевых современных политических и исторических процессов, событий и явлений	Д-3 — Демонстрировать аналитические умения и критическое мышление, любознательность Д-5 — Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность

Модули и дисциплины	Знания	Умения	Практический опыт, владение	Другие результаты
	и общества в сравнении с аналогичными процессами и явлениями в мировой истории З-6 — Характеризовать содержание основных подходов к изучению исторического процесса	исторического опыта для принятия		
Проектная деятельность Основы проектной деятельности	З-7 — Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов	У-10 — Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов	П-1 — Выявлять и анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее структурные составляющие и связи между ними П-6 — Работая в команде или самостоятельно, решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов	Д-1 — Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 — Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
Проектная деятельность Проектный практикум	З-7 — Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных	У-10 — Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного	П-6 — Работая в команде или самостоятельно, решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием	Д-1 — Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 — Демонстрировать умение нестандартно

Модули и дисциплины	Знания	Умения	Практический опыт, владение	Другие результаты
	стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов	анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов	цифровых инструментов	мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	3-8 — Сделать обзор основных видов логики, законов логики, правил и методов анализа	У-11 — Анализировать, сопоставлять и систематизировать информацию, выводить умозаключения, опираясь на законы логики, и правильно формулировать суждения для решения поставленных задач	П-7 — Иметь опыт разработки вариантов решения поставленных задач, совершая мыслительные процедуры и операции в соответствии с законами логики, и правилами мышления	Д-6 — Демонстрировать умения четко мыслить и эффективно принимать решения
Математика	3-9 — Демонстрировать понимание смысла построения логических формализованных систем, своеобразие системного подхода к изучению мышления по сравнению с другими науками			
Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	3-10 — Демонстрировать понимание научной, в том числе физической, картины мира с позиций системного подхода к познанию важнейших	У-12 — Распознавать и описывать природные объекты, выявлять основные признаки материальных и нематериальных систем и причинно-	П-8 — Иметь опыт поиска и обобщения научного материала, опираясь на системный анализ процессов и явлений природы и окружающей среды, для решения поставленных задач	Д-7 — Проявлять аналитические умения
Физика				

Модули и дисциплины	Знания	Умения	Практический опыт, владение	Другие результаты
	принципов и общих законов, лежащих в основе окружающего мира З-11 — Сделать обзор методов анализа и осмысления научных знаний о процессах и явлениях природы и окружающей среды, ее сохранении, месте и роли человека в природе	следственные связи в процессах и явлениях природы и окружающей среды, используя методы критического и системного анализа		

Каждый результат обучения должен быть объективно доказан, для этой цели определяется способ и средство его оценивания.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

С 2012 года в УрФУ реализуется для всех форм обучения балльно-рейтинговая система (БРС). Рейтинг студентов принимается во внимание при выборе траектории обучения, а также при принятии решений, например о поселении в общежитие, предоставлении скидок на оплату обучения, переводе на бюджет и др.

БРС действует не только при традиционной технологии реализации, но и чисто онлайн и смешанной. В этом случае учитывается прогресс за прохождение онлайн-курса, который складывается из двух составляющих — успешности выполнения текущих заданий курса (тестовых, учебных, контрольных заданий) и результатов итогового тестирования с прокторингом. Оценки по дисциплине при смешанной технологии реализации складываются как сумма баллов, проставленных преподавателем студенту в системе БРС за работу в ходе

аудиторных занятий, и системой независимого тестового контроля (НТК) — за прохождение итогового контроля. Фактически все дисциплины ядерной программы охвачены системой НТК с целью обеспечения максимально возможной объективности и беспристрастности.

Вес закладываемых в систему БРС мероприятий зависит от их важности в учебном процессе. Для каждого мероприятия устанавливается «потолок» балла и соответствующий (повышающий или понижающий) коэффициент. Естественно, что итоговая оценка является не простой арифметической суммой баллов систем БРС и НТК, а, в свою очередь, определяется весовыми коэффициентами данных систем. Если текущая аттестация обуславливается исключительно БРС, то в итоговую аттестацию вклад БРС и НТК является совместным.

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ: ПРИМЕРЫ ЛУЧШИХ ПРАКТИК

Оценка уровня сформированности УК является нетривиальной задачей, осложненной спецификой самих УК. В этом смысле выбор между знаниевым и деятельностным подходами влияет и на выбор методов оценок этих компетенций. Динамический, невещественный, недискретный характер компетенций затрудняет их формализацию, а значит, затрудняет и применение формализованных инструментов измерения, тем более сведение этих инструментов к тестовым.

Во многих курсах предпринимаются попытки уйти от тестовых методов оценки к более подходящим и отвечающим природе УК; акцент делается на задания, которые позволяют, с одной стороны, оценить степень освоения материала, а с другой стороны, применить ранее полученные знания и умения, связанные с использованием конкретных навыков, для решения проблемных ситуаций, практических и исследовательских задач. То есть в практических заданиях совмещаются функции как оценки, так и дальнейшего развития компетенций.

Далее приведем несколько примеров различных заданий, направленных на формирование УК и на оценку уровня их сформированности, которые применяются в разных модулях.

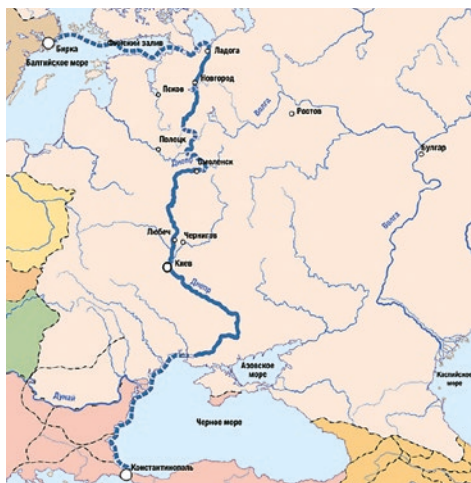
Сложно представить современный образовательный продукт без элементов геймификации. Такие элементы, внедренные в традиционные аудиторные занятия и в онлайн-курсы, решают сразу несколько важных задач:

- повышают мотивацию и уровень вовлеченности студента в процессе изучения материала;
- позволяют наглядно представить учебный материал.

Преподавателями активно внедряются различные цифровые решения, которые позволяют создать интерактивный и вовлекающий образовательный контент. Студенты охотнее взаимодействуют с контентом, в котором есть визуальные объекты.

Интересным решением стало использование интерактивных карт в онлайн-курсе «История». Обычные карты — прекрасный способ рассказать, как событие разворачивалось на местности. Интерактивные карты — это карты, с которыми можно взаимодействовать, основные элементы такой карты кликабельны. Преимущество таких интерактивных карт в том, что они наглядны, а с помощью интерактивных сервисов еще и многофункциональны.

Формат интерактивных карт можно использовать для решения различных задач. Например, в учебном задании по теме «Древнерусская цивилизация от истоков к рассвету» студентам предлагается на интерактивной карте построить путь «из варяг в греки», соединяя между собой точки городов:



Самым популярным заданием в рамках курса «Философия» является индивидуальный проект «Неделя жизни по Канту». Суть данного задания заключается в том, что студенту предлагается принять участие в своеобразном социальном эксперименте продолжительностью 7 дней, на протяжении которых он должен принимать только такие решения, которые находятся в соответствии с формулой категорического императива Иммануила Канта — «Поступай так, чтобы правила твоего поведения могли бы стать правилами поведения для всех остальных с точки зрения разума». По итогам участия в эксперименте студенты готовят аналитический доклад в формате эссе, в котором приводят не менее 10 конкретных ситуаций, применительно к которым был осуществлен выбор модели поведения, и сопровождают их необходимыми комментариями и рассуждениями, объясняющими тот или иной выбор.

Это задание является воплощением практико-ориентированного подхода, при котором студент становится активным участником образовательного процесса и имеет возможность применить на практике полученные теоретические знания.

Одними из инновационных технологических решений, которые воплощаются в онлайн-курсе «Soft skills: навыки 21 века» (являют-

ся базой для реализации онлайн и смешанной технологий по курсу «Практика эффективной коммуникации»), становятся различного рода диалоговые симуляторы.

Организация обучения в формате «тренажерного зала» позволяет решить сразу несколько задач, которые стоят сегодня перед образованием:

- изменяется весовое соотношение между теоретическими и практическими знаниями в пользу последних;
- в безопасной среде моделируются разнообразные ситуации, максимально приближенные к реальным, с целью научить студента видеть и применять потенциальные решения в реальной жизни;
- в зависимости от учебных целей можно варьировать необходимое количество шагов, что соответствует принципу поэтапного формирования навыков;
- позволяет проходить обучение как индивидуально, так и в составе команды;
- легко масштабируется на большие когорты студентов, так как полностью автоматизирован;
- имеет высокий уровень достоверности и способствует практически полному погружению в ситуацию;
- система позволяет создавать автоматизированную подробную аналитику;
- диалоговый симулятор можно использовать и как обучающий инструмент (сопровождая каждый шаг необходимыми комментариями), и как оценивающий инструмент (проверять степень сформированности того или иного навыка).

Для студента диалоговый симулятор выглядит как кейс с развитием сюжета, который зависит от того, какие ответные реплики выбирает обучающийся.

Так выглядит диалог-дерево задания на отработку навыков системного и логического мышления:



Дерево имеет сильно разветвленную структуру и состоит из более чем 100 возможных шагов. Этот механизм позволяет разработчикам онлайн-курса сохранять интерактивный формат обучения и предоставить возможность выбора персонажа, как того, от чьего имени будет вестись диалог (эмоциональная и контекстуальная наполненность разговоров будет меняться в зависимости от архетипа выбранного персонажа), так и типажа собеседника. Так, например, задание на отработку эмоционального интеллекта из того же самого онлайн-курса «Soft Skills: навыки 21 века» предлагает студентам выбрать гендерную принадлежность персонажа, а задание на отработку навыка принятия решений из онлайн-курса «Основы критического мышления» — выбрать модификацию персонажа и дать ответы на вопросы мысленных экспериментов с позиции выбранного персонажа.

На закрепление темы «Командообразование» студенты выполняют кейс-тренажер «Создай команду своей мечты». В кейсе описана деятельность небольшой компании, которая реализует новый проект. Обучающийся выступает в роли директора данной компании и его задача — выбрать 5 человек, которые займутся новым проектом. Свой выбор студент должен обосновать — указать, какие задачи проекта

будет выполнять каждый из членов команды, почему именно тот или иной сотрудник подходит для командной работы.

Уникальной особенностью данного задания является диалоговый тренажер, с помощью которого директор компании (роль которого примеряет на себя обучающийся) может провести собеседование и задать вопросы потенциальным членам команды.

10. Игорь [Показать описание](#)

Игорь – технический специалист, 23 года. Работает неполный день, т. к. в его постоянном присутствии нет необходимости. По первому образованию – системный администратор, учился в магистратуре на «специалиста в IT-сфере». В вашей компании следит за целостностью и сохранностью операционных систем, устанавливает программы, антивирусы, драйверы, подключает оборудование и пр. Замкнут, необщителен, но рассудителен, умен и наблюдателен. Всегда в курсе новых тенденций в IT-сфере, умеет создавать сайты, писать коды, разрабатывать приложения и пр.

Выберите 5 сотрудников вашей компании, которые войдут в команду проекта «Синергия», притом что Вы членом команды являться не будете.

У Вас есть возможность задать вопросы сотрудникам компании. Обратите внимание, что количество вопросов, на которые Вы можете получить ответ, **ограничено 40** (в совокупности по всем сотрудникам).

[Ответьте на предыдущие вопросы \(1\) ▾](#)

Выберите вопрос, который Вы хотите задать Игорю:

1. Вспомните труднодостижимую цель, которую вы достигали. Как преодолели? Каков был результат?
2. Вспомните неудачный проект: какова была ваша роль? Что помешало достижению? Как преодолели сложности? Каков был результат?
3. Как вы оцените свои способности работы в команде? Считаете ли вы себя командным человеком?
4. Если бы я спросил вашего коллегу, что самое ценное вы сделали для команды, что бы он мне сказал?
5. Вспомните ситуацию, когда вам было трудно договориться с оппонентом: как вы себя вели? Удалось ли договориться?
6. Вспомните случай, когда вас критиковали кто вас критиковал, как вы это восприняли?
7. Вспомните случай, когда вам приходилось работать в непростых условиях, в сжатые сроки или в ситуации неопределенности. Как вы себя чувствовали? Как это повлияло на процесс и результат вашего труда?
8. Бывали ли случаи в вашей работе, когда вам поручали задачу, которая была вам не по силам? Как вы себя вели в этом случае?

[Отладочная информация для сотрудников](#)















Ниже представлено обоснование для будущих членов команды. Исходя из описания, выберите подходящую кандидатуру из числа сотрудников компании.

Данное задание позволяет проверить степень сформированности у студента навыков распределения ролей в команде с учетом знаний о функциональных и командных ролях. После прохождения симуляции автоматически формируется отчет с результатами прохождения.

Симуляторы — это тренд современного онлайн-образования и эффективный инструмент развития и оценивания целого ряда soft skills, которые позволяют студенту более четко осознавать свои достижения и недостатки, своевременно корректировать собственную активность и интенсивность изучения материала. Например, в онлайн-курсе «Личная безопасность» студенту предлагаются разнообразные кейс-симуляции, моделирующие различные экстремальные и чрезвычайные ситуации, с которыми он может столкнуться в реальной жизни. Например, в задании третьего модуля студент по условиям кейса собирается в лес и должен взять с собой необходимые вещи, которые могут ему потребоваться.

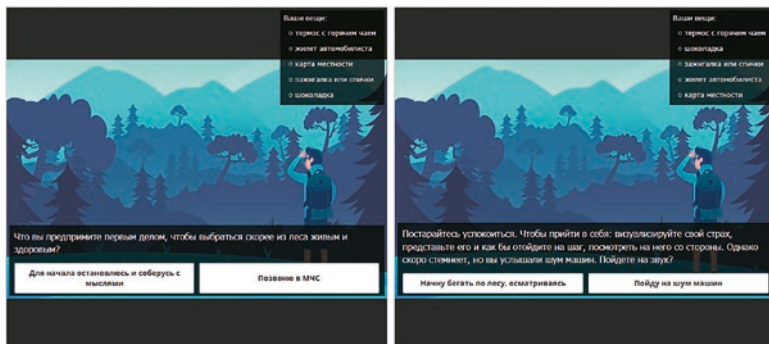
Вы собираетесь в лес один. Сейчас вы можете взять с собой максимум 5 вещей из предложенного списка. Выберите эти вещи.

Можно взять вещей: 0

 Бутылка с водой	 Энергетический батончик	 Зажигалка или спички	 Мобильный телефон	 Карта местности
 Жилет автомобилиста	 Шоколадка	 Пепси кола 0,5 л.	 Чипсы	 Ведро с шawlком
 Энергетический напиток	 Термос с горячим чаем	 Модные кроссовки	 Леденцы	

Начать симуляцию

Далее студент вынужден принимать решения, которые потенциально могут спасти ему жизнь.



Симуляторы — очень популярный инструмент, который дарит уникальный опыт и позволяет оценить свой уровень знаний и подготовки без риска и серьезных потерь, если действовать неправильно.

ЧЕМПИОНАТ ПО SOFT SKILLS И ЧЕМПИОНАТ ПО ФИЛОСОФИИ

Одним из своеобразий, присущих УК, является то, что, измеряя их, мы изменяем их, оценивая — развиваем. Иллюстрацией этого являются проведенные одним из подразделений-реализаторов ядерных курсов Чемпионаты по soft skills и по философии среди студентов УрФУ разных направлений подготовки. Такие мероприятия являются одновременно и практикой по развитию УК, и способом их оценивания. Кстати, вышеупомянутые мероприятия, проводимые в рамках системы раннего выявления и поощрения талантливой молодежи и системы вовлечения молодежи в технологическое и социальное предпринимательство, тоже во многом служат этой двойственной цели: развития УК и их оценки.

На примере Чемпионата по soft skills подробнее рассмотрим, как это происходит.

Целью Чемпионата является развитие универсальных компетенций (soft skills) у студентов.

Для достижения заявленной цели были определены следующие задачи:

- создание возможностей для личностного и профессионального роста студентов;
- формирование и развитие у участников таких наиболее значимых soft skills, как коммуникация, переговоры, критическое мышление, креативность, работа в команде, ораторское мастерство;
- анализ и оценка личных и профессиональных качеств участников, необходимых для построения успешной карьеры.

К участию в Чемпионате приглашались студенты 1–5 курсов, обучающиеся по программам бакалавриата, магистратуры и специалитета.

Чемпионат включает в себя три этапа:

1. Отборочный этап — подача заявок участниками, отбор участников. В качестве заявки будущим участникам предлагалось записать видеопрезентацию (не более 1 минуты) и разместить в социальной сети ВКонтакте.
2. Основной этап. В нем принимают участие студенты, отобранные среди тех, кто подал заявку. Формат проведения — офлайн.

Мероприятиями основного этапа являются:

- Переговорные поединки.
 - Командное взаимодействие в формате «Хакатон» — команде необходимо придумать проект и подготовить яркую презентацию своей идеи.
 - Интеллектуальная игра (квиз) на развитие логики, сообразительности и умения быстро принимать решение.
 - Fake news — этап на проверку критического мышления, где участникам с опорой на чек-лист необходимо создать свою фейковую новость и разоблачить фейк соперника.
3. Финал. Финальным испытанием является публичное выступление в формате TED. Задача участников — подготовить увлекательное выступление.

тельное выступление на актуальную и интересную для целевой аудитории тему. Данное выступление оценивается приглашенным жюри по следующим критериям: логичность выступления, убедительность, выразительность, взаимодействие с аудиторией и соблюдение тайминга.

По итогам выполнения заданий каждый участник получает баллы, формирующие значения его индивидуального рейтинга. Ежедневно участники видят свой прогресс в турнирной таблице Чемпионата. Для судейства этих испытаний формируется жюри. В его состав входят независимые эксперты, представители работодателей ведущих российских компаний, представители бизнес-сообщества, образовательных, научных и общественных организаций города.

В результате участия в Чемпионате каждый участник получает обратную связь о его сильных сторонах и наиболее развитых универсальных компетенциях, а также о компетенциях, расположенных в зоне развития, и, конечно, рекомендации по их совершенствованию.

В этом плане Чемпионат выступает в качестве своеобразного ассесмента — способа оценивания УК.

Хотя Чемпионат, как и подобного рода мероприятия, эффективен в способности совмещать тренинг и оценку УК, но его довольно трудно масштабировать. Его невозможно распространить на всех студентов. В этом есть своя ценность. Рутинизация и обязательность участия в Чемпионате и других схожих мероприятиях приведут к потере их уникальности и привлекательности для студентов.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ И ЦИФРОВАЯ ДИАГНОСТИКА SOFT SKILLS

Инновационным инструментом оценки сформированности ключевых soft skills у студентов и выпускников УрФУ является Матрица компетенций (далее — Матрица). В разработке Матрицы участвовали специалисты и эксперты, имеющие реальный опыт в разработке оценивающих инструментов и разбирающиеся в индикаторах компетенций и в возможности их перевода в цифровой формат. Итоговым

результатом совместных усилий стала модель, которая является философской, методической и методологической одновременно.

Разработанная Матрица компетенций полезна как для организаторов и реализаторов обучения (позволяет подходить адаптивно к образовательному контенту), так и для самих студентов (дает понимание своих сильных и слабых сторон, показывает уровень сформированности тех или иных компетенций, является прекрасной стартовой точкой для мотивированного обучения и развития).

Данная Матрица, подобно известному Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), объединяет в себе обе модели — структурную и уровневую. Сложность ее конструирования заключается в том, что она не ограничивается одной сферой (как вышеприведенный пример), а направлена на диагностику наиболее значимых soft skills. Матрица включает в себя 11 ключевых компетенций, среди которых: Аналитическое, стратегическое и креативное мышление, Организованность, Адаптивность (готовность к изменениям), Ориентация на развитие, Эмоциональный интеллект, Самопрезентация, Коммуникация, Работа в команде и Управление конфликтами.

Матрица компетенций — это цифровая модель soft skills. Эта модель в перспективе будет использоваться как многофакторная и вариативная диагностика. Она нацелена на диагностику уровня сформированности ключевых soft skills с последующей целью — предложить студенту персонализацию траектории обучения в зависимости от имеющегося уровня (входная диагностика и вторичная диагностика) или же зафиксировать компетентностный портрет выпускника (диагностика «на выходе»).

Диагностика будет осуществляться поэтапно и включает в себя следующие этапы:

1. Входная диагностика (производится в самом начале обучения, на первой неделе сентября 1 курса).
2. Вторая диагностика (после окончания ядра, т. е. в конце 2 курса).

3. Диагностика на выходе (завершение бакалавриата — в конце 4 курса). Итогом этого ассесмента станет цифровой портрет выпускника вуза для потенциального работодателя (т. н. компетентностный портрет выпускника).

Среди диагностических инструментов, встроенных в Матрицу, применяются, помимо тестовых (таких как, например, тест на определение эмоций, тест на проверку логического мышления), различные многофакторные кейсы (например, на планирование и управление собственным временем, на умение себя позиционировать при устройстве на работу и т. п.), диалоговые симуляторы (имитация живого разговора), коммуникативные задания (например, на выявление конфликтогенов и их нейтрализацию или замену конструктивными высказываниями и поведением). Идет планомерный отказ от исключительно тестовых инструментов диагностики. Для проверки уровня сформированности УК их недостаточно — они должны быть поддержаны другими инструментами.

Каждая из оцениваемых компетенций измеряется по нескольким индикаторам, которые демонстрируют уровень ее сформированности. Притом отдельные индикаторы могут повторяться относительно разных компетенций, создавая сложную сеть пересечений и взаимного влияния. Например, такой индикатор, как «Проактивность», актуален как для компетенции «Адаптивность», так и для компетенции «Ориентация на развитие», а индикатор «Умение договариваться» — для компетенций «Коммуникация» и «Работа в команде».

В данной Матрице представлено 4 уровня: нулевой уровень (отсутствие компетенции или некомпетентность), первый уровень (компетенция проявляется не всегда, требует развития), второй уровень (имеет опыт, уровень компетенции позволяет справляться со стандартными задачами) и третий уровень (мастерство, компетенция проявляется в критических условиях и позволяет справляться с нестандартными задачами). Новизной является введение нулевого уровня, так как обычно предметом наблюдения избирается проявление высокой компетенции, а проявления слабой, неэффективной компетенции редко становятся предметом наблюдения и изучения.

Результат студент получит в виде лепестковой диаграммы и краткого описания его компетентностного профиля. В зависимости от продемонстрированного студентом уровня система подбирает и составляет список рекомендуемых к изучению курсов.

В УрФУ приходят (обычно на 2–3 курсе) студенты из других вузов. Их переводят по результатам тестирования. Вместо тестирования уместнее будет использовать данный диагностический инструмент. Он позволит проверить наличие и уровень сформированности УК переводимого из другого вуза студента. На основании полученных данных можно будет предложить данному студенту программу, способную помочь ему достичь такого же уровня, что и студенты, с которыми он собирается учиться в одной группе.

Цифровизация диагностического инструмента является своеобразным ответом на свойственную современному образованию тенденцию переносить процедуры измерения и оценки компетенций, в том числе универсальных, в цифровую среду. Тенденцию, обусловленную двумя факторами: цифровому поколению становится привычнее работать, учиться и развивать свои компетенции в цифровой среде; сама цифровая среда приспособлена к автоматическому отслеживанию (через цифровые следы) действий студента, что позволяет более полно, детально и достоверно измерять и оценивать его компетенции, в отличие от традиционных измерительных и оценочных средств. Возможность фиксировать не только промежуточные и итоговую оценки усилий студента, но процесс в целом, холистически, — ценится как современными преподавателями, так и работодателями.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

ОСНОВНЫЕ БАРЬЕРЫ

Барьеры на пути внедрения, формирования, измерения и оценки УК — довольно разнообразны и имеют концептуальный, организационный, технологический, психологический характер:

— недостаточная согласованность в их концептуализации;

- проблемность измерения и оценки (отсутствие диагностических и оценочных средств с доказанной эффективностью);
- они воспринимаются как нечто вторичное, неважное (развиваются в отрыве от дисциплин профессионального цикла, практически отсутствуют межпредметные связи);
- сложность и неоднозначность процесса их цифровизации;
- психологическое сопротивление со стороны отдельных студентов (отсутствие мотивации и низкий навык самоорганизации), преподавателей (отсутствие мотивации, недостаточное владение современными педагогическими технологиями), администраторов (необходимость кардинальной перестройки образовательных программ);
- организационные (большое количество студентов, обучающихся в вузе, и мультипрофильность образовательных программ) и финансовые затруднения.

ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Любой вуз — это пространство формирования УК с точки зрения учебной и внеучебной работы.

Для развития УК средствами учебной деятельности стоит расширить и разнообразить выбор образовательных активностей, с тем чтобы освоение желаемых компетенций шло на доступном уровне и в подходящем темпе. Для развития УК средствами внеучебной деятельности следует поощрять появление новых разноформатных студенческих клубов, кружков и секций и интенсифицировать работу имеющихся.

В перспективе есть намерение усовершенствовать ядерную программу УрФУ, сделать ее более мягкой — вариативной, чтобы она проходила сквозь всю образовательную программу студентов, а не заканчивалась на втором курсе, то есть имела бы такой же сквозной характер, как и сами УК.

Сквозной интегрирующий характер УК дает им право и возможность стать основой любой образовательной программы. Учитывая,

что УК формируется не только непосредственно модулями ядерной программы, их можно и нужно продолжать развивать и дальше — в рамках как общепрофессиональных, так профессиональных дисциплин. Без задействования на старших курсах арсенала, полученного на младших курсах, смысл УК во многом утрачивается. Так что основные принципы ядерной программы могут быть распространены и на все остальные ступени подготовки выпускника и продолжаться и в магистратуре, и в аспирантуре.

Необходимо сформулировать четкие требования к реализации дисциплин ядерной программы, комплексную оценку и критерии их качества, а также перечень требований как к самим преподавателям, так и к процессу преподавания.

Необходима комплексная оценка и самих УК. Сейчас оценка УК осуществляется преимущественно по линии тестирования, но хотя тестирование — это не самый лучший вариант для оценки сформированности УК. В качестве данной комплексной оценки в УрФУ предлагается внедрить цифровое портфолио студента с независимым подтверждением освоенных компетенций.

Университет строит планы на перспективу по интенсификации имеющихся тенденций в образовательной политике — в области проектного обучения, партнерства с ведущими компаниями, предприятиями и другими вузами, онлайн-обучения и ИОТ. Особое внимание предполагается уделить магистратуре и аспирантуре, где предстоит еще многое сделать. К тому же акцент на совершенствовании магистерских и аспирантских программ обусловлен стремлением вуза сделать акцент на подготовку кадров высшей квалификации, чтобы в согласии с требованиями Программы «Приоритет-2030» встать на фронтире исследовательской и инновационной деятельности.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Модель единого «ядра» бакалавриата (общая часть)

Модули	Дисциплины	Компетенции
Безопасность жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности	УК-8 — Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Иностранный язык	Иностранный язык	УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Информационные технологии и сервисы	Информационные технологии и сервисы	УК-9 — Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач
Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	Философия	УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде УК-5 — Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-12 — Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Модули	Дисциплины	Компетенции
	История	<p>УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-5 — Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-12 — Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>
Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	<p>УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3 — Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6 — Способен рационально планировать свое время, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития, находить способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
Практика эффективной коммуникации	Практика эффективной коммуникации	<p>УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3 — Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль</p>

Модули	Дисциплины	Компетенции
		в команде УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-6 — Способен рационально планировать свое время, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития, находить способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций на основе принципов образования в течение всей жизни УК-10 — Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Физическая культура и спорт	Прикладная физическая культура; Физическая культура	УК-7 — Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**Вариативный модуль для области образования
«Инженерное дело, технологии и технические науки»**

Модули	Дисциплины	Компетенции
Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	Математика	УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде
	Физика	УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде

Модель единого «ядра» бакалавриата (вариативная часть) для областей образования «Гуманитарные науки», «Искусство и культура», «Науки об обществе», «Образование и педагогические науки».

Модули	Дисциплины	Компетенции
Научная картина мира	Логика и теория аргументации	УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде
	Естественнонаучная картина мира	УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Дисциплина	Трудо-емкость (з. е.)	Наименование онлайн-курса	Кол-во з. е.	Вуз-провайдер
Практика эффективной коммуникации	3 з. е.	Soft Skills: навыки XXI века	3	УрФУ, ЦРУК
		Деловые коммуникации	2	УрФУ, ШГУП ИнЭУ
Иностранный язык	8 з. е.	Иностранный язык	8	УрФУ, УГИ
		Китайский язык для начинающих	2	СПбГУ
		Китайский язык для начинающих. Часть 2	2	СПбГУ
		Латинский язык. Начальный курс	2	СПбГУ
		Арабский язык. Вводный курс	2	СПбГУ

Дисциплина	Трудо- емкость (з. е.)	Наименование онлайн-курса	Кол-во з. е.	Вуз-провайдер
Безопасность жизнедеятельности	2 з. е.	Личная безопасность	2	УрФУ, ЦРУК
		Безопасность жизнедеятельности	3	УрФУ, ИНФО
		Безопасность жизнедеятельности	2	СПбГУ
		Безопасность жизнедеятельности	4	МИСиС
Физическая культура	2 з. е.	Физическая культура	2	УрФУ, ИФКСиМП
		Физическая культура	2	Политех
Информационные технологии и сервисы	3 з. е.	Информационные технологии и сервисы	3	УрФУ, ИНФО
		Информационные технологии в природоохранной деятельности	3	Политех
Основы проектной деятельности	3 з. е.	Основы проектной деятельности	3	УрФУ, ИНФО
		Основы управления проектами	3	УрФУ, ИФКСиМП
		Основы проектной деятельности	3	Политех
История	3 з. е.	История	3	УрФУ, УГИ
		История: 5 подходов к историческому развитию	3	УрФУ, ЦРУК
		История России	3	СПбГУ

Дисциплина	Трудо- емкость (з. е.)	Наименование онлайн-курса	Кол-во з. е.	Вуз-провайдер
Философия	3 з. е.	Философия	3	УрФУ, ЦРУК
		Философия: расширенный курс	4	НИУ ВШЭ
		Философия	3	Политех
		Философия	4	НИУ ВШЭ
Логика и теория аргументации	2 з. е.	Логика	3	Политех
		Основы критического мышления	3	УрФУ, ЦРУК
Естественнонаучная картина мира	3 з. е.	Естественнонаучная картина мира	3	УрФУ, ИЕНИМ
		Концепции современного естествознания	3	Политех
Математика	10 з. е.	Математический анализ	5	УрФУ, ИнФО
		Высшая математика. 1 семестр	4	Политех
		Высшая математика. 2 семестр	4	Политех
Физика	8 з. е.	Физика в опытах. Часть 1. Механика	2	МИФИ
		Физика в опытах. Часть 2. Молекулярная физика	2	МИФИ
		Физика в опытах. Часть 3. Электричество и магнетизм	2	МИФИ
		Физика. Базовый курс. Часть 1	4	УрФУ, ИнФО
		Физика. Базовый курс. Часть 2	4	УрФУ, ИнФО

ГЛАВА 3. КЕЙС ТГУ: ПРОЕКТ ЯДРА БАКАЛАВРИАТА И ФОРМИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ СТУДЕНТА УНИВЕРСИТЕТА С ПОМОЩЬЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ВВЕДЕНИЕ

В этой главе представлен опыт реализации проекта «Ядро бакалавриата НИ ТГУ», который направлен на разработку и внедрение на пилотных факультетах модуля, формирующего универсальные компетенции у бакалавров ТГУ. Главной его особенностью и отличием от других подобных образовательных практик является взаимосвязанность (содержательная и методическая) всех дисциплин с опорой на критическое и системное мышление как основы научно-исследовательского мышления. Таким образом, читателю будет представлен не только сам замысел Ядра и то, какие преимущества команда надеялась получить от такой крепкой «сцепки» дисциплин внутри Ядра, но и опыт преодоления тех проблем, которые неизбежно возникали: начиная от сложности в логистике и заканчивая поиском ответов на вопрос о том, а как включать в проект новые дисциплины. Сегодня проект Ядра бакалавриата заканчивается как проектная деятельность и готовится к переходу в новый статус — рутинной практики, а также масштабированию. На этом пути оно поменяется еще не раз, тем интереснее оценить изначальный замысел и то, к какому результату пришла команда через пять лет его реализации.

Данный кейс содержит в себе данные из самых различных источников: начиная от официальных документов и заканчивая многочисленными презентациями, которые делала команда на протяжении всего времени существования Ядра. Безусловно, невозможно представить весь пройденный командой путь в рамках одной главы, но мы постарались очертить самое значимое в проекте.

И также нам хотелось бы выразить благодарность:

Проректору по образовательной деятельности Лукову Евгению Викторовичу, который теперь является руководителем Проекта, а в свое время способствовал воплощению проекта в жизнь.

Директору Центра повышения квалификации и переподготовки ТГУ Велединской Светлане Борисовне — за огромный вклад в методологическую разработку Ядра.

Сотрудникам офиса стратегического управления — Сазоновой Наталье Анатольевне и Токаревой Гузаль Сергеевне, без помощи и поддержки которых проект не ушел бы дальше замысла.

Деканам пилотных факультетов, которые позволили запустить проект в реальную образовательную практику и вошли в изначальную команду: декану ФИПН Жанне Анатольевне Рожневой, директору ИИК Дмитрию Владимировичу Галкину, декану ФсФ Елене Валерьевне Сухужиной, декану ФЖ Илье Юрьевичу Мясникову, декану ИЭМ Евгении Владимировне Неходе, директору Института образования Елене Анатольевне Сухановой.

И наконец, это глава — дань памяти и уважения главному человеку Ядра — Юлии Станиславовне Осаченко, которая своим личным примером смогла доказать, что если есть идея, то ничто не может остановить ее воплощение, а “ум двигает массу”.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ: КОРОТКО О ГЛАВНОМ

Томский государственный университет — старейший университет Сибири, основанный в 1878 году, который положил начало университетскому образованию в Томске. Сейчас Томск действительно является городом студентов (общая численность жителей по данным Росстата на 1 января 2022 года составила 591 528 человек), в котором функционируют 6 университетов, 2 негосударственных института и

4 филиала иногородних образовательных организаций высшего образования, 13 научно-исследовательских институтов и 11 отделений российских НИИ.

ТГУ сегодня — это 19 факультетов и учебных институтов, 139 кафедр, 1 филиал в г. Новосибирске, 1 представительство в г. Северске, 38 центров профориентации и довузовской подготовки в городах Сибири, Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана, 3 научно-исследовательских института, 11 музеев, Научная библиотека (основана в 1880 г.) с книжным фондом более 3,6 млн печатных экземпляров, 240 основных образовательных программ, 90 совместных образовательных программ, 19 программ на английском языке, более 600 докторов наук, более 1 300 кандидатов наук.

Общая численность обучающихся в университете на 1 октября 2021 г. — 14 229 студентов на программах подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры, в т. ч. в Новосибирском юридическом институте (филиале ТГУ) обучаются 748 студентов на очной, вечерней и заочной формах обучения. Общая численность аспирантов ТГУ на 31 декабря 2021 года составила 1 023 человека. Численность научно-педагогических работников на 1 октября 2021 года составила 2 214 человек, из которых 757 работают на условиях внешнего сотрудничества. Доля НИР, имеющих ученую степень, составляет более 70%. Доля молодых НИР в возрасте до 39 лет в общей численности составляет почти 38,7%.

В 2010 г. Томский государственный университет стал победителем конкурса по отбору программ развития университетов, в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации № 812-р от 20 мая 2010 г. в отношении университета была установлена категория «Национальный исследовательский университет».

В 2021 г. ТГУ вошел в первую группу победителей в треке «Исследовательское лидерство» Федеральной программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Развитие университета на ближайшие годы определяется именно участием в программе

«Приоритет-2030», в рамках которой Национальный исследовательский Томский государственный университет видит свою миссию в формировании экосистемы генерации передовых, междисциплинарных знаний и технологий для реализации прорывных решений в области улучшения качества жизни и обеспечения устойчивого развития человека и общества. В основе миссии лежат понимание и убежденность, что университет дает талантливым людям вдохновение, смысл и ответственность за реализацию своего потенциала на благо создания ценностей процветания и устойчивого развития государства, человека и общества. Стратегической целью выступает формирование в России инновационной модели университета мирового класса — лидера в образовании, исследованиях и разработках.

В программе ТГУ в рамках программы «Приоритет-2030» Ядро бакалавриата занимает особое место, а именно в одном из значимых проектов «Кадры для будущего» («Индивидуализация и развитие талантов») предполагается гибкий (модульный) принцип проектирования образовательных программ любого уровня, что позволит, с одной стороны, быстро запускать и перезапускать программы под меняющиеся запросы рынка (не менее 20 в год), а с другой стороны, обеспечить индивидуальные образовательные траектории. Обязательным условием таких программ является образовательный модуль универсальных компетенций (Ядро бакалавриата), встраиваемый в образовательную программу бакалавриата/специалитета любого типа. Таким образом, наша задача — показать, каковы основания для появления Ядра бакалавриата в ТГУ, а также продемонстрировать перспективы его развития.

ИЗМЕРИМОСТЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ГЛАВНОЕ УСЛОВИЕ ДЛЯ МАСШТАБИРОВАНИЯ ПРАКТИКИ

Кейс Ядра бакалавриата НИ ТГУ интересен тем, что, хотя сам проект пока находится в стадии своей адаптации и масштабирования, тем не менее он позволяет систематизировать возможности, которые предоставляет университет студентам для развития универсальных компетенций. Уже сейчас предполагается более широкое использование

Ядра как внутри НИ ТГУ, так и за его пределами. И первой трудностью, которая встает перед адаптацией и экспортом данной модели, — это необходимость прежде всего учитывать сложность выработки единой понятийной рамки для термина «универсальная компетенция». Этот термин и в нашей стране, и за ее пределами имеет множество близких по смыслу понятий, которые часто употребляются как синонимы.

ФГОС 3++ не дают четкого определения, что такое универсальные компетенции, однако представляют набор необходимых для освоения универсальных компетенций, а также краткую их расшифровку. Национальный исследовательский Томский государственный университет разработал собственные коды и наименования индикаторов достижения универсальной компетенции. В результате в нижеприведенной таблице в первых двух столбцах дается информация, представленная в федеральных государственных образовательных стандартах, а в третьем столбце — разработка Национального исследовательского Томского государственного университета.

Таблица 1. Универсальные компетенции ОПОП бакалавриата (информация актуальна на 01.01.2022)

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи. ИУК-1.2. Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической). ИУК-1.3. Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи. ИУК-1.4. Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК-2.3. Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы. ИУК-3.2. Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе. ИУК-3.3. Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	ИУК-4.1. Осуществляет коммуникацию, включая деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). ИУК-4.2. Осуществляет коммуникацию, включая деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	ИУК-5.1. Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии. ИУК-5.2. Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		этики и философских знаний. ИУК-5.3. Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-6.1. Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач.</p> <p>ИУК-6.2. Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ИУК-6.3. Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений</p> <p>ИУК-7.1. Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.</p> <p>ИУК-7.2. Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.</p> <p>ИУК-7.3. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической). ИУК-8.2. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций. ИУК-8.3. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте
Инклюзивная компетенция	УК-9. Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества. ИУК-9.2. Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИУК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Гражданская позиция	УК-11. Способен формулировать и обосновывать свою гражданскую позицию	ИУК-11.1. Интерпретирует развитие и современное состояние гражданских прав и обязанностей с учетом социально-исторических контекстов.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		ИУК-11.2. Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для формирования норм ответственного гражданского и профессионального поведения. ИУК-11.3. Выявляет признаки коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц в социальных, экономических, политических ситуациях

Каким образом представленная таблица помогает экспорту Ядра бакалавриата внутри и вовне НИ ТГУ? Образовательный результат должен отвечать требованиям измеримости и объективности оценки, а значит, в большей степени понятен для конечных пользователей ресурса. Таким образом, разложение индикаторов достижения универсальных компетенций позволило сделать Ядро бакалавриата более доступным с точки зрения интерфейса, так как нам представляется, что малому числу студентов будут ясны и понятны формулировки универсальных компетенций, представленных в государственных стандартах. Также следует отметить сотрудничество ТГУ с президентской платформой «Россия — страна возможностей» в создании центров оценки и развития надпрофессиональных компетенций, и вхождение ТГУ в «Консорциум вузов по развитию универсальных компетентностей» в перспективе ближайших лет могут позволить создать необходимую теоретическую и эмпирическую базу для единой национальной системы оценки универсальных компетенций.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ЯДРЕ БАКАЛАВРИАТА НИ ТГУ

ЧТО ТАКОЕ ЯДРО БАКАЛАВРИАТА НИ ТГУ

Ядро бакалавриата (core) — это общее содержательное основание, фундамент, на который надстраиваются общепрофессиональные компетенции. В каждом университете, строящем свое Ядро бакалавриата, его реализация направлена на формирование идентичности студентов данного вуза. Образовательное Ядро бакалавриата закладывает общие принципы в подготовке студентов Томского государственного университета любого профиля. Ядро — это общая платформа, система взаимосвязанных дисциплин и модулей, которая формирует матрицу компетенций.

В соответствии с целевой моделью выпускника ТГУ («развитая личность, способная действовать поверх профессиональных границ и создающая новую технологическую и социальную реальность в области повышения качества жизни человека постиндустриального общества») ключевыми компетенциями/образовательными результатами являются:

- действие в ситуации высокой неопределенности;
- проблемно-центрированное мышление;
- осуществление исследований в профессиональной деятельности;
- способность к саморазвитию и лидерству в условиях быстро меняющегося мира и открытого будущего;
- овладение общекультурными компетенциями (универсальные компетенции по ФГОС 3++).

Совокупность ключевых компетенций / образовательных результатов должна задавать идентичность бакалавра ТГУ.

Переход к укрупненной модели бакалавриата ТГУ, ориентация на развитие личности, реализацию ее уникальности и освоение культур-

ных ценностей, на трансфессию, лидерство, элитарность выпускника университета актуализируют новые требования к модели бакалавриата. Общая часть подготовки бакалавра ТГУ должна быть системной, основанной на единых принципах: содержании, методах, инновационных образовательных технологиях и типах деятельности.

На данном этапе формирование комплексного освоения студентами ключевых компетенций вне Ядра бакалавриата затруднено в силу следующих обстоятельств:

- бессистемность формирования общекультурных компетенций (в разных образовательных программах — разный набор и методология формирования УК), снижение качества образования;
- ориентация на трансляцию информации, не на образование как подлинное усвоение культурных образцов (смыслов, ценностей, норм);
- отсутствие возможности деятельностного включения студентов в осваиваемый материал, что снижает их интерес к процессу обучения и мотивацию;
- не ставится задачи сформировать идентичность бакалавра ТГУ.



Цель проекта:

Создание модели общего образовательного ядра (матрицы базовых дисциплин и курсов), направленного на формирование образовательных результатов, обеспечивающих формирование идентичности бакалавра ТГУ (на основе освоения универсальных компетенций для обучающихся всех направлений подготовки бакалавриата Томского государственного университета в соответствии с требованиями стандарта ФГОС 3++, моделью выпускника ТГУ и собственными образовательными стандартами ТГУ).

Задачи проекта



Разработка пакета образовательных результатов

Результаты обеспечиваются образовательным ядром и формирующими идентичность бакалавра ТГУ — совместно с руководителями образовательных программ и деканами пилотных факультетов



Разработка принципов и содержания образовательного ядра бакалавриата

Это обеспечивает необходимые образовательные результаты. Формирование системы критериев оценки, измеримости образовательных результатов



Запуск и мониторинг результатов программы

Реализация на пилотных факультетах с 1 семестра 2018–2019 учебного года



Разработка дисциплинарного дизайна и подготовка команды преподавателей

Необходимого для внедрения ядра в учебные планы пилотных факультетов бакалавриата



Проектирование предметного содержания ядра образовательных программ

Проектирование происходит на пилотных факультетах (в соответствии с общими принципами ядра и обязательным набором образовательных методов и технологий)



Формирование модели управления реализацией образовательных программ

Формирование происходит в соответствии с моделью ядра. Мониторинг реализации на пилотных факультетах

Методы и технологии — интерактивные (перевернутый класс, групповая работа, тренинги, проблемно-аналитические лекции, мозговые штурмы, игры, проекты, дискуссии).

Образовательные результаты — умение позволить выпускникам университета мыслить поверх профессиональных границ и строить междисциплинарную деятельность.

**Образовательные результаты,
на формирование которых направлен проект**

Критическое и системное мышление	Навыки командной работы	Коммуникативные компетенции	Ключевые компетенции проектной деятельности
----------------------------------	-------------------------	-----------------------------	---

ДИСЦИПЛИНЫ ЯДРА БАКАЛАВРИАТА НИ ТГУ

Проект за свою короткую историю прошел три итерации пересборки, в ходе которых менялась организационная схема реализации по семестрам и частично — содержание дисциплин модуля. Причины такой динамики — работа с руководителями образовательных программ и обратная связь от студентов, а также постоянная саморефлексия команды преподавателей, задействованных в образовательном процессе.

Первая модель была рассчитана на 2 года (24 з. е., 4 семестра).

Погружение в тематику и содержание выстраивалось в соответствии с иерархией методов: навигация (история и актуальная повестка дня через лекции, Moodle, MOOC и др.), пробное действие (решение типовых задач, разбор кейсов и т. д.), технологии постановки рефлексии (эссе, интерактивные форматы, дискуссии, игры, проекты, индивидуальные профили в динамике и др.).

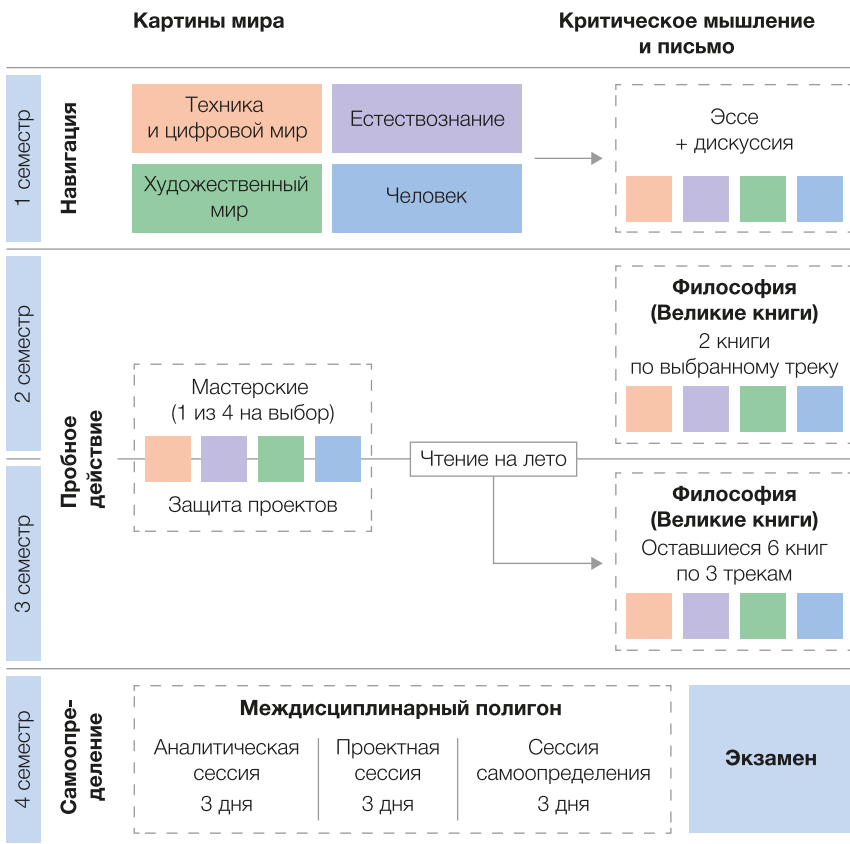
В течение четырех семестров происходит формирование компетенций в двух основных треках «Картины мира» (формирование навыков системного мышления) и «Критическое мышление и письмо» (критическое мышление, реализуемое в письменной и устной форме).

Студенты в первом семестре погружаются в блок «Навигация» по треку «Картины мира». Там они последовательно учатся ориентироваться в четырех системах представлений о реальности — в картинах мира «Природа», «Технический и цифровой мир», «Человек и общество», «Художественный мир и арт-практики». Языки описания, методы деятельности, мировоззренчески значимые смыслы и ценности соответствующих систем представлений о реальности осваиваются в интенсивных режимах. Это проблемно-аналитические лекции, групповая работа (мозговые штурмы, игры, дискуссии, решение кейсов). Параллельно это содержание осмысливается в рефлексивном режиме на еженедельных тренингах по критическому мышлению и письму. Здесь студенты учатся навыкам проблематизации, анализа, осваивают азы прикладной логики, риторики, теории и практики аргументации, рефлексивного письма, проведению содержательных дискуссий. Это самая сложная часть модели ядра.

Второй и третий семестры — время пробного действия, когда общее представление о картинах мира у студентов сформировано, они могут выбирать, в какую деятельность погрузиться более глубоко на мастерских, практиках деятельности и решении типовых задач. Погружение в деятельность мастерских осуществляется под руководством мастеров — носителей определенного типа знания, языка и мышления.

Параллельно студенты учатся читать сложные тексты в рамках курса, продолжающего трек «Критическое мышление и письмо»: «Философия» на материале Великих книг. Восемь Великих книг — по две на каждую из четырех картин мира — создают предпосылки для целостного понимания мира современного научного познания и художественно-эстетической деятельности. Навыки медленного, вдумчивого чтения, работы со смыслами и ценностями, со скрытыми допущениями о реальности, заложенными в основании картин мира, позволяют сформировать мировоззренческие установки студента университета, способного к глубокому мышлению поверх профессиональных границ и к широкому содержательному обобщению.

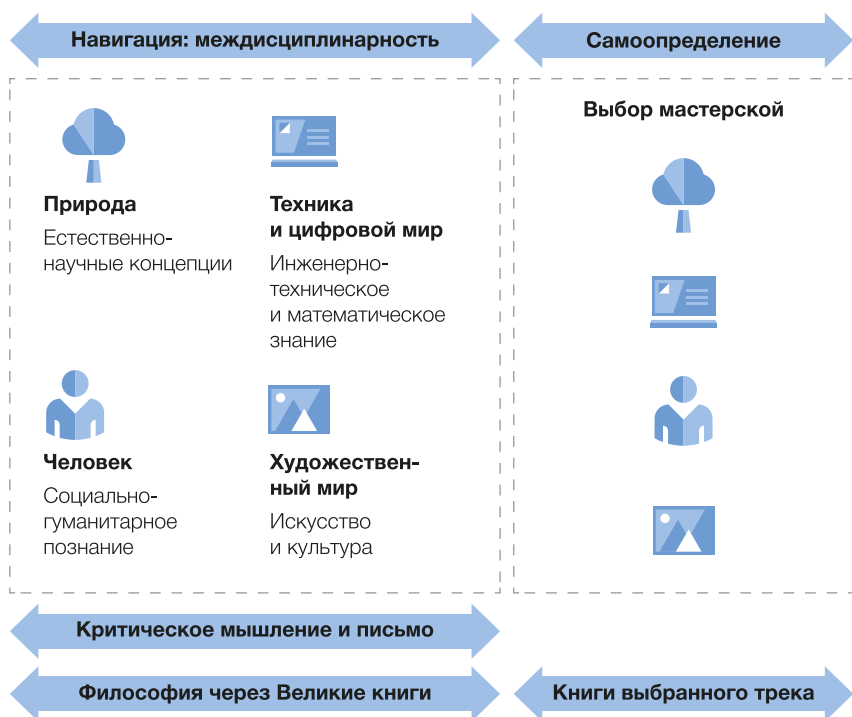
В четвертом семестре, который завершает программу Ядра, студентов ждет междисциплинарный полигон, где в ходе работы на аналитической, проектной сессиях и сессии самоопределения студенты разработают междисциплинарные проекты, в которые смогут включить свои профессиональные темы, выстроить индивидуальные образовательные траектории.



В 2019 году по просьбе факультетов — участников апробации и на основании обратной связи студентов пересмотрена конфигурация Ядра бакалавриата. Модель сократилась до 1 года (13 з. е., 2 семестра).

Содержание и образовательные технологии модуля сложились в систему. Три взаимосвязанных и проектируемых в единой логике дисциплины первого семестра закладывают образовательный базис и позволяют формировать общее смысловое пространство для дальнейшего продвижения в междисциплинарном поле.

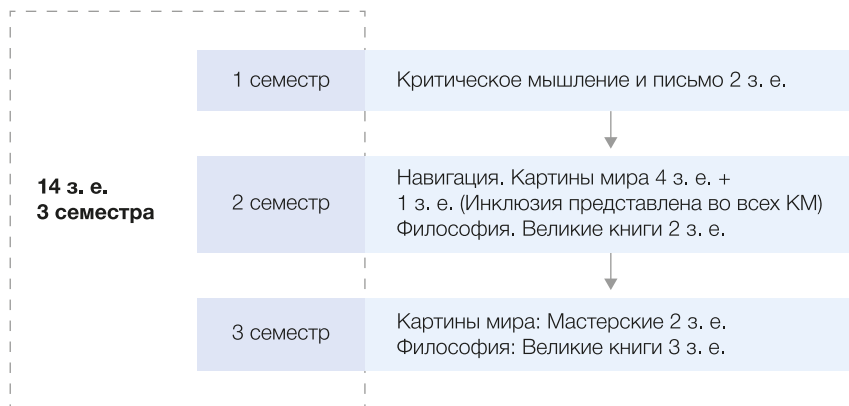
Команда ставит задачу на достижение синергетического эффекта в ходе реализации курсов, осмысления картин мира, их скрытых онтологических, эпистемологических и аксиологических оснований, а также практического овладения навыками аргументированного дискурса.



По итогам стратегической сессии Ядра бакалавриата в 2020 году модель пересобирается в третий раз (13 з. е., 3 семестра). Идет переработка содержания дисциплины «Критическое мышление и пись-

мо». И наконец в 2021 году в связи с введением новой компетенции Инклюзия в государственные стандарты к дисциплине «Картины мира» прибавляется еще одна зачетная единица. Уже второй год Ядро бакалавриата существует в следующей конфигурации:

Дисциплины модуля



«КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ПИСЬМО»

Курс представляет собой систему тренингов, направленных на развитие критического мышления через устную и письменную коммуникацию, освоение азов логики и риторики.

Критическое мышление — это умение ставить содержательные вопросы, находить аргументы и принимать на этой основе осознанные решения.

Основные цели связаны, во-первых, с формированием у студентов навыков анализа информации в условиях информационного общества и эпохи «постправды». Критическое мышление в данном контексте — это умение ориентироваться в потоке информации, отличать факты от «фейков», отличать аргументы от манипулятивных уловок, систематизировать и анализировать информацию, ставить содержательные вопросы, находить аргументы и ответственно принимать на этой основе выбор того или иного решения проблемы или дилеммы.

Во-вторых, цели связаны с формированием основ культуры научно-исследовательского мышления. Критическое мышление и письмо рассматривается здесь как прикладная логика, риторика и практика аргументации, позволяющая работать с любым предметным содержанием, ставить на первое место беспристрастный поиск истины, а не «победу в полемике любой ценой». Осознание различия принципов и этики научной дискуссии проходит через освоение навыков ее ведения в устной форме (формат дебатов Карла Поппера) и в форме письменного комментирования позиции оппонента (дискуссия Дельфи). Особое внимание уделяется поэтапному овладению навыками проблематизации, осмысления и рефлексии: вдумчивое вопрошание, внимательное слушание, непредвзятое восприятие различных точек зрения, умение формулировать и аргументированно разворачивать свою позицию.

В курсе активно используется формат командных образовательных игр. Так, открывает курс стартовая игра-погружение «Путешествие героя» — текстовый квест на платформе Discord для команд из 5–7 человек, а завершает игра «Дебаты по формату Карла Поппера», в которой команды из трех спикеров получают возможность выступить от лица своего факультета и проявить освоенные в курсе компетенции. Промежуточная форма аттестации по курсу также проходит в форме дебатов. В них принимают участие команды, вышедшие в финал по итогам отборочного тура. Студенты, команды которых не проходят в финал, участвуют в роли зрителей и аналитиков: их задачей является написание аналитической работы по одной из игр на выбор. Преподавателями были разработаны план анализа и система балльной оценки. Работы проверяются самими студентами по технологии peer-to-peer через систему «Электронный университет Moodle». Таким образом, студенты пробуют себя и в роли спикеров, и в роли аналитиков, и в роли рецензентов.

Место курса в ООП: 1 курс, 1 семестр.

«КАРТИНЫ МИРА. НАВИГАЦИЯ»

Задача курса — навигация по четырем картинам мира: естественнонаучной, инженерно-технической, социогуманитарной и художественной. Отдельный — пятый — блок посвящен инклюзии. Каждый из блоков преподается специалистом в соответствующей области.

В рамках курса на материале «Картины мира: Навигация» на актуальном научном материале происходит системное формирование целостного представления об основных картинах мира, сосуществующих в пространстве знания и деятельности университета: естественнонаучной, социально-гуманитарной, инженерно-технической, художественно-эстетической.

Формируется основа мировоззренческого, междисциплинарного целостного представления о специфике естественнонаучного, технического, социально-гуманитарного познания и художественного мира арт-практик в их основных особенностях: язык, темы, проблемы и методы.

Картины мира — системы представлений о реальности, ее границах, среде, иерархии элементов, закрепленные в языке и определяющие методы деятельности. Четыре трека дисциплины «Картины мира. Навигация» имеют общее предметное поле: актуальные концепты современной научной картины мира, развитие сознания. При этом задача преподавателей заключается не только в том, чтобы познакомить студентов с актуальными проблемами разных областей знания, но и в том, чтобы выявить challenge-зоны, где усилия одной классической научной дисциплины бессильны и разные специалисты объединяются в команды, чтобы ответить вызовам современности.

В программе важное место занимает постановка проблем мировоззренческого уровня, понимание принципов формирования целостной современной научной картины мира. Закладываются основы способности выделять смысловые и ценностные составляющие различных парадигм; понимать, интерпретировать скрытые допущения и базовые установки различных моделей и систем представлений (картин мира).

В основе технологического единства программы лежит использование набора образовательных технологий, направленных на формирование универсальных надпредметных компетенций: технологий смешанного обучения, технологий социального обучения (группового, совместного, группового), технологий развития критического мышления и письма. Акцент в технологической реализации программы переносится с традиционного итогового оценивания на систему формирующего оценивания (продуманную систему заданий и технологий, формирующих заявленные результаты обучения). Смещение акцента на формирующее оценивание обуславливает особый подход к системе оценки. В основе организационного единства образовательного пространства программы лежит единая система оценивания результатов учебных достижений студентов, позволяющая интегрировать все формы аудиторной и самостоятельной работы студентов, результаты процедур текущего контроля и промежуточной аттестации.

В курсе применяется гибридный формат, состоящий из интерактивных лекций с элементами групповой и индивидуальной работы. Студенты овладевают разными «оптиками» или языками описания мира через постановку навыков работы с информацией, освоение методов анализа и синтеза как общенаучных, так и специфических для каждой из картин мира.

В качестве экзаменационной работы по курсу студенты в составе команд по 7–8 человек решают кейс по одной из картин мира и защищают свое решение перед экспертами.

Место курса в ООП: 1 курс, 2 семестр.

«КАРТИНЫ МИРА. МАСТЕРСКИЕ»

Курс представляет собой логическое продолжение курса «Картины мира. Навигация» и является для студентов местом «пробного действия».

Каждый студент делает выбор одной из 28 мастерских (число мастерских меняется каждый учебный год в зависимости от числа студентов. Для эффективной работы мастерской ее численность не должна превышать 25 человек), в рамках которой в течение семестра

работает над групповым (в некоторых случаях — индивидуальным) научным или творческим проектом. Студент получает опыт проектной работы в междисциплинарной команде под руководством мастера — практикующего эксперта в соответствующей области.

Список мастерских коррелирует с Картинами мира: «Природа», «Техномир», «Человек и общество», «Художественный мир и арт-практики», «Инклюзия» — и ежегодно обновляется.

В финале студенты презентуют и защищают свои проекты. Лучшие проекты ежегодно представляются на Фестивале проектов Образовательного ядра бакалавриата.

Место курса в ООП: 2 курс, 3 семестр.

«ФИЛОСОФИЯ»

Курс философии изучается после курса Критического мышления, что позволяет студентам изучать философские тексты через оценку аргументации. Также преподаватели курса представляют абстрактные философские проблемы через конкретные вопросы, которые позволяют пробудить интерес студентов различных направлений к дисциплине. Еще одной особенностью ядерной философии можно считать то, что она преподается в тесной связи с различными научными и художественными картинами мира, представляя различные оптики, которыми человек может смотреть на одно и то же явление.

Курс философии изучается два семестра. В весеннем семестре первого курса студентам читаются лекции, где они знакомятся с философскими понятиями, проблемами и теориями основных разделов философии: метафилософии, онтологии, теории познания, философии науки и техники, философской антропологии, социальной философии, аксиологии, этики и эстетики. Помимо лекций в первом семестре студенты начинают знакомиться с философскими текстами. Каждый год преподаватели курса определяют восемь ключевых книг, которые позволят представить основные разделы и вопросы философии. И в первом семестре студенты читают восемь фрагментов из этих восьми книг. Данные фрагменты представляют собой очень

сжатые по объему тексты, что позволяет в рамках одного семинара изучить их с помощью различных режимов чтения.

В осеннем семестре второго курса проводятся только семинары, в рамках которых студенты изучают две из восьми ключевых книги и в режиме медленного чтения анализируют текст книги, создают интерпретацию целого текста на основе понимания его частей (применяют метод герменевтического круга), критически оценивают позицию автора текста. Таким образом формируются предпосылки для целостного понимания мира современного научного познания и художественно-эстетической деятельности. Выбор двух книг основывается на свободном выборе студентов мастерской (Практикум по Картинам мира). Таким образом, философия органично вплетается в структуру Ядра и всех его дисциплин.

Каждый семестр студенты создают интеллект-карты по философским проблемам картин мира, а также письменные тексты — академические эссе — где не только оценивают изученные ими философские идеи и концепции, но и аргументированно высказывают собственную точку зрения.

Место курса в ООП: 1–2 курс, 2–3 семестры.

ПРИНЦИПЫ ЯДРА БАКАЛАВРИАТА НИ ТГУ

1. Содержательное единство — пересборка содержания ряда дисциплин, формирующих базовые принципы научного мировоззрения (Концепции современного естествознания, Логика, Прикладной системный анализ, Социология, Политология, Основы информатики, Эстетика, Риторика).

Построение комплекса дисциплин «Картины мира» («Картины мира. Навигация» и «Картины мира. Мастерские»), которые дают бакалавру равное представление о четырех картинах мира — фундаментальных парадигмах мышления и деятельности, лежащих в основе всех научных направлений университета (Природа, Технический

мир, Художественный мир и мир человека).

Особый подход к преподаванию дисциплины «Философия», построенный на технологиях «медленного» аналитического чтения и обсуждения философского содержания текстов («Великих книг»), относящихся к разным картинам мира.

Центральное место дисциплины «Критическое мышление и письмо», которая позволяет освоить универсальные навыки критического, системного мышления как основы научно-исследовательского мышления бакалавра.

«Мастерские» — возможность разработки междисциплинарного проекта под руководством мастера — представителя одной из картин мира, то есть одного из научных направлений университета.

2. Организационное единство — система сквозного проектирования дисциплин семестра. Система предполагает проектирование, таймирование, распределение содержания, контрольных точек и системы оценивания в масштабе семестра, обеспечивает содержательное единство, понятный маршрут обучения и исключает перегрузку студентов.



	КМ	Философия (ВКниги)	КМ и П
— Сквозное понедельное проектирование всех модулей	<ul style="list-style-type: none"> • Содержание • Язык • Темы • Проблемы 	<ul style="list-style-type: none"> • Рефлексия оснований картин мира: — Онтологических — Гносеологических — Аксиологических 	<ul style="list-style-type: none"> • Отработка компетенций критического мышления на содержательном материале картин мира
— Единая балльно-рейтинговая система оценивания			
— Сквозная система заданий			

3. Ориентация на постановку практических надпрофессиональных навыков (в рамках универсальных компетенций ФГОС):

- решать практические задачи в группе;
- подбирать, обрабатывать, интерпретировать и презентовать информацию (научную, профессиональную, общекультурную);
- аргументированно вести дискуссию;
- эффективно коммуницировать (устно и письменно);
- работать над проектами от поиска идеи до реализации, индивидуально и группой;
- работать в междисциплинарной и межкультурной команде.

4. Технологическое единство — в реализации дисциплин Ядра представлен новый тип обучения, смещающего акценты с получения готового знания на совместную деятельность по конструированию знания.

Практикоориентированность, формирование надпрофессиональных навыков достигается через специальные активные методы обучения и образовательные технологии, требующие от преподавателей овладения специальными компетенциями.

Самоопределение при выборе мастерской (дисциплина «Картины мира. Мастерские») для выполнения учебных проектов обеспечивает элемент индивидуализации образовательной траектории.

5. Трансфессиональность. Одна из ключевых идей Ядра — научить мыслить поверх профессиональных границ, увидеть место своей специальности во всем многообразии университетского знания, научных и профессиональных полей ТГУ. Эффект достигается через специально запланированную работу в межкафедретских проектных командах (дисциплина «Картины мира. Мастерские»).

6. Ядро не ограничивается дисциплинами модуля Ядра. Вокруг Ядра развивается студенческое сообщество модераторов образовательных событий. Его составляют выпускники Ядра и просто актив-

ные студенты, вовлеченные в модерацию образовательных активностей Ядра, работу со школьниками через Школу модераторов.

КАДРЫ ЯДРА БАКАЛАВРИАТА НИ ТГУ

Команда проекта — это коллектив (междисциплинарный, межфакультетский), который ежедневно решает сложные задачи для достижения поставленных целей, находясь в тесной связке с факультетами — участниками апробации и взаимодействуя со структурными подразделениями университета.

Ключевые участники — это студенты, научный руководитель и идеолог концепции ядра бакалавриата ТГУ, образовательный технолог, методист, 4 координатора трека (по картинам мира), преподаватели и разработчики курсов, модераторы.

Организационный контур: междисциплинарная межфакультетская команда



За 2,5 года увеличилось количество участников команды (студентов, преподавателей и модераторов). Кадры Ядра бакалавриата сегодня — это 52 преподавателя, представители 12 факультетов/институтов (БИ, ИЭМ, ГГФ, ММФ, ФИПН, ИПМКН, ФсФ, ФилФ, ИИК, ФИТ, ФЖ), информация актуальная на 01.01.2022.

Основной пул преподавателей «Ядра» сформировался и продолжает формироваться благодаря конкурсу, который нормативно под-

креплен положением. Конкурс подразумевает на первом этапе прохождение программы повышения квалификации, которая была разработана специально под задачи «Ядра» и реализована в формате акселератора, т. е. помимо учебных занятий содержала проектные сессии по разработке дисциплин «Ядра». Программа предполагала треки: те преподаватели, которые планировали преподавать, например, «Критическое мышление и письмо» и др., «погружались» только в содержательную часть «Ядра», а преподаватели, которые планировали вести мастерские, помимо «ядерного» содержания, осваивали технологии преподавания и на выходе должны были разработать курс мастерской.

В 2021 г. в команду преподавателей по Критическому мышлению были привлечены бывшие выпускники ТГУ из Ассоциации российских тренеров, которые включились в т. ч. в работу на внутривузовском чемпионате SoftFest.

Одна из основных целевых установок Ядра — формирование универсальных компетенций выпускника, осуществляемое через специальную систему организации учебного процесса. Под формирование каждой компетенции определен набор педагогических технологий, без овладения которым преподаватель не может стать частью преподавательского корпуса Ядра.

Подбор педагогических технологий диктует набор компетенций преподавателя. Логичным представляется заход преподавателей в Ядро через прохождение специальной программы повышения квалификации, в ходе которой преподаватель целенаправленно готовит образовательный продукт, с которым и выходит на конкурс.

Первая специальная программа ПК, завершающаяся конкурсной процедурой, была проведена в 2018 году — в период проектирования Ядра бакалавриата.

Программа «Проектирование и реализация дисциплин в соответствии с требованиями СУОС ТГУ (в части образовательного Ядра бакалавриата)» была реализована в формате акселератора, т. е. по-

мимо учебных занятий содержала проектные сессии по проектированию дисциплин Ядра.

Акцент первой программы ПК был сделан на аспекты педагогического проектирования учебного процесса под конкретные результаты обучения. В программе приняло участие более 50 преподавателей, конкурсную процедуру прошли 39 преподавателей. В качестве конкурсной работы представлялись проекты новых дисциплин Ядра.

Программа 2019 года была сфокусирована на аспектах активного обучения. По результатам программы и Конкурса проект расширился еще на 15 человек.

В 2020 году разработана и реализована новая программа ПК «Образовательные технологии формирования универсальных компетенций». Отличительная черта — фокусировка на технологиях, применяемых в Ядре (технологии «медленного» аналитического чтения, формирования критического мышления и т. д.). Преподавателями программы стали участники преподавательского корпуса Ядра, представившие реальные кейсы. Конкурсную процедуру в 2020 году прошли еще 20 преподавателей университета. В качестве итогового проекта разрабатывались продукты, востребованные в Ядре, — методики формирования ЭУК, методики конкретных семинаров и практикумов.

Также нужно учитывать, что Ядро бакалавриата — живой организм, постоянно находящийся в развитии. Для целей развития и педагогической поддержки созданы постоянно действующие методические группы по дисциплинам Ядра. В задачи группы входит еженедельное проектирование занятий, методический анализ, описание и распространение лучших практик.

Интересными результатами работы групп являются:

- система сквозного проектирования дисциплин семестра. Система предполагает проектирование, таймирование, распределение содержания, контрольных точек и системы оценивания в масштабе семестра. Это первый подход к таймированию работы студента в семестре, предпринятый в университете.

Сквозное проектирование позволяет: 1) избежать перегрузки студентов в отдельные периоды семестра; 2) представить контент дисциплин как единый распределенный содержательный комплекс, перетекающий между дисциплинами и создающий целостность дисциплин Ядра, обеспечивающий сквозную основу для формирования компетенций; 3) создать для студентов единую систему оценивания; 4) вывести на систему оценки сформированности компетенций через комплексные междисциплинарные оценочные мероприятия (например, Дебаты на стыке КМП, Картины мира: навигация);

- разработка поурочных планов дисциплины Критическое мышление и письмо, формирующих в комплексе своего рода «книгу для учителя» — методическое описание дисциплины, делающее продукт легко отчуждаемым;
- существенным методическим прорывом команды Ядра стало использование технологии онлайн-игры. В условиях вынужденного дистанта в сентябре 2020 года командой Ядра на платформе Discord была реализована игра-погружение в Ядро бакалавриата ТГУ «Путешествие героя» для 350 первокурсников.

В проектном режиме создана и действует Школа модераторов образовательных событий как системная подготовка студентов старших курсов — организаторов групповой работы студентов первого курса и помощников преподавателей. Мы получаем «образовательный результат второго уровня» — образовательная коммуникация «студент-студент».

Школа модераторов трехступенчатая:

- на первой ступени модераторы работают со школьниками, обучая их критическому мышлению и креативной работе и обучаясь навыкам модерации, фасилитации, наставничества. Здесь разработана и реализуется в 5 школах Томска программа «Образ мысли: основы критического и креативного мышления» для школьников;

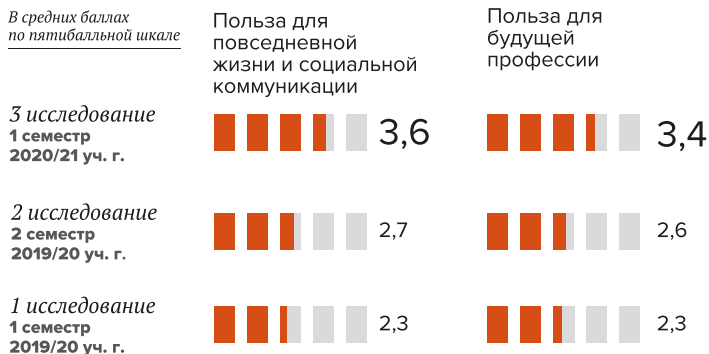
- на второй ступени осуществляется работа со студентами, обучающимися по программе Ядро бакалавриата. Модераторы принимают участие в разработке и реализации новых образовательных форматов и заданий, совместная работа с преподавателями для организации групповых занятий (тренингов, дебатов). С июля 2020 года модераторы Ядра бакалавриата при поддержке студенческой биржи «UNIPROF» проделали большую работу по подготовке к новому учебному году;
- на третьей — рефлексия и реорганизация подготовки модераторов, исследования возможностей такой образовательной роли, как модератор образовательных событий, работа с различными целевыми аудиториями, начала работу Школа модераторов образовательных событий.

Еще одним методом ротаций кадров и содержания дисциплин Ядра бакалавриата ТГУ выступает обратная связь от студентов. Мониторинг в программе вышел на системный уровень — дважды в год принимается обратная связь студентов: в начале учебного года — ожидания от обучения на программе ядра бакалавриата, в конце года — полученный результат (оценка содержания курса, работы преподавателей, внедрение новых образовательных технологий, последний год — оценка влияния пандемии и переход на онлайн). В зависимости от задач вопросы корректируются/добавляются.

Помимо количественной оценки, студенты имеют возможность написать собственные предложения по изменению программы и отзывы в свободной форме.

Мониторинг показывает улучшение отношения студентов к программе Ядро бакалавриата. Ниже представлены данные мониторинга 2019–2020 учебного года, который был значимым с точки зрения введения новой сборки ядра, апробации игры «Путешествие героя», переход в онлайн-формат.

Средние оценки пользы программы выросли



Повышение оценок можно связать с тем, что студенты глубже погрузились и лучше смогли оценить процесс, а организаторы и преподаватели учли недочеты программы

«На выходе» в 2019–2020 учебном году около половины студентов сообщили, что с начала года их отношение к программе стало лучше по сравнению с тем, что было «на входе».

Негативные оценки программы связаны прежде всего с непониманием места Ядра бакалавриата (имеется мнение, что из-за программы уменьшаются часы на специальные предметы).

По мнению студентов прошлого года обучения, самое важное, что они получили от Ядра бакалавриата: умение работать в команде, новые знакомства и связи, развитие критического мышления, междисциплинарную подготовку и умение создавать и реализовывать проекты. При этом хотя студенты предпочитают очный формат обучения, дистанционный формат незначительно повлиял на оценки студентов программы.

Игра-погружение в модуль Ядра бакалавриата ТГУ «Путешествие героя» — очень удачный формат: студенты высоко оценивают как саму игру и работу модераторов, так и оказываются более настроенными на весь модуль.

Содержание и образовательные методы прошедших занятий

В средних баллах по десятибалльной шкале

	ФсФ	ФИПН	ФЖ	ИИК	ИЭМ
 Новизна	 7,2	 6,1	 7	 5,3	 7,4
 Сложность	 5,8	 4,8	 5,3	 5,1	 7,4
 Интерес	 7,5	 6,1	 7,5	 4,7	 8,8
 Польза	 7,5	 6	 7,8	 5,4	 9,2

По итогам мониторингов и полученного анализа командой проекта разрабатывается план корректирующих мероприятий, таких как: проработка содержания дисциплин и заданий к ним, ротация преподавателей (не применяющих образовательные технологии и реализующих дисциплины в традиционном формате преподавания, получающих негативные отзывы студентов), а также перераспределение нагрузки студентов и преподавателей.

В октябре 2020 года в составе Института образования ТГУ начала работу лаборатория Философии образования, целью которой является проведение фундаментальных и прикладных исследований и разработок:

А) «Образование как событие: философские основания индивидуализации и персонализации образования». Философская концептуализация образования как события, антрополого-аксиологические основания формирования soft & self-skills / competencies. Принципы, методы и формы организации событийной образовательной практики. Основания исследовательской аналитики, рефлексивно-методологического сопровождения, антропологической экспертизы практик образования.

Б) «Критическое мышление как универсальная компетентность: концептуальные основания, парадигмы, образовательные результаты, методики, эффекты» в контексте формирования универсальных компетентностей, прежде всего гибких навыков (soft & self-skills /

competencies). Разработка образовательных технологий и форматов, а также методики исследования критического мышления.

В) Исследование возможностей и функционала модератора образовательного события.

Г) Индивидуализация образования на основе разработки, методического и содержательного наполнения, рефлексивно-аналитического сопровождения программ формирования универсальных компетентностей, прежде всего гибких навыков (soft & self-skills / competencies).

Основные направления деятельности — сравнительный анализ различных моделей интерпретации «компетентности», концептуально-методологическая разработка содержания компетенции на разных уровнях сформированности, разработка системы критериев индикаторов оценки сформированности компетенции, лонгитюдные исследования сформированности компетентностей — прежде всего soft & self-skills / competence, критического и системного мышления, как в процессе образования по программе, так и тех эффектов, которые выходят за рамки обучения в программе модуля Ядро бакалавриата ТГУ и являются устойчивыми диспозициями.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЯДРА БАКАЛАВРИАТА НИ ТГУ

В свете программы «Приоритет-2030» перед подразделениями ТГУ (а значит, и Ядром) в их развитии поставлено четыре рамки:

- становление университетом прорыва;
- трансдисциплинарность;
- экосистемность;
- устойчивость развития общества и качество жизни человека.

Представляется, что Ядро бакалавриата способно развиваться в этих рамках, соответствуя общей стратегии университета, имплементируя данные ориентиры в основу образовательных траекторий студентов ТГУ. Первое — университет прорыва. Фронтирная мировая

научная повестка может стать одним из содержательных акцентов дисциплин Ядра бакалавриата одновременно средством знакомства с приоритетными научными направлениями в ТГУ. Данная работа по корректировке содержательной стороны дисциплин требует участия не только команды Ядра, но и собственно держателей этой повестки, потому что понимание, что именно относится к научному фронтиру, а что нет, очевидным образом является дискуссионным и нуждается в конвенциональном согласовании. Второе — трансдисциплинарность — отчасти достигается мастерскими, но, скорее, в качестве закладки потенциала, задела на будущее. Если думать о трансдисциплинарности в рамках Ядра, то наиболее эффективными и обеспечивающими явный результат представляются собственно трансдисциплинарные мастерские, для чего нужны мастера-трансдисциплинарники. Третье — экосистемность. Очевидным предложением здесь является ориентированность кейсов и проектов, осуществляемых в Ядре бакалавриата, на решение актуальных и реальных проблем города и региона. К сожалению, несмотря на серьезные усилия, направленные на это, несмотря на предполагаемое еще на стадии проектирования Ядра взаимодействие с городской средой, абсолютное большинство ППС Ядра опыта такого взаимодействия не имеют и не могут, соответственно, предложить его студентам; кроме того, количество з. е. не предполагает возможность отработки каких-либо иных проектов, кроме учебных. Четвертое — устойчивость развития и качество жизни. Вероятно, фокусировке на этом направлении будет способствовать и так уже произошедшее включение инклюзии в Ядро, а также обсуждавшееся на методических семинарах Ядра внедрение в качестве связующего тематического стержня всех ядерных дисциплин экологической тематики.

ГЛАВА 4. КЕЙС ТЮМГУ: ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ТРАЕКТОРИЙ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ВВЕДЕНИЕ

В этой главе представлен опыт формирования универсальных компетентностей студентов в ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет».

Кейс охватывает пятилетний период с сентября 2017 по июль 2022 г. Автор кейса была непосредственной участницей проектной команды авторов-разработчиков новой образовательной модели, ориентированной на интенсивное и первоочередное формирование и развитие гибких навыков; входила в группу пилотной апробации проекта, начатой в ТюмГУ с 1 сентября 2017 г.; осуществляла трансформацию первоначального проектного замысла с целью масштабирования проекта на весь университет и с 2019 по 2023 г. руководила структурным подразделением, отвечающим за реализацию общеобразовательного блока дисциплин для всего образовательного пространства первой ступени обучения (бакалавриата и специалитета) Тюменского государственного университета.

Пятилетние целенаправленные наблюдения за образовательным пространством, сконструированным на основе индивидуализации траекторий обучения, позволяют автору говорить о сложившейся в университете целостной системе формирования и развития гибких навыков, включающей в себя специальные учебные курсы, особым образом организованные формы промежуточной аттестации, отдельные элементы образовательной среды (например, выборные кампании элективов) и, наконец, различные внеучебные мероприятия, организуемые в самом университете или доступные студентам за его пределами.

Автор выражает благодарность руководителям описанных образовательных практик – Дарье Владимировне Кичиковой, Андрею Андреевичу Русакову, Валерии Михайловне Евдаш, Александру Сергеевичу Ермакову, а также Таисье Владимировне Погодаевой, руководившей проектом разработки и внедрения новой образовательной модели в Тюменском государственном университете с 2016 по 2023 г.

ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тюменский государственный университет (далее — ТюмГУ) ведет свою историю с 1930 г., когда начал работу Тюменский агропедагогический институт. Статус университета был присвоен вузу в 1973 г., а гиперскачок в развитии от крепкого провинциального университета к университету, участвующему в формировании актуальной научно-образовательной повестки на федеральном уровне, ТюмГУ совершил, войдя, а затем последовательно укрепляя свою позицию в группе ведущих университетов РФ в рамках Проекта «5–100» (с 2016 по 2020 гг.).

В настоящее время ТюмГУ выступает базой Западно-Сибирского межрегионального научно-образовательного центра мирового уровня¹², является участником Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (спецчасть «Территориальное и (или) отраслевое лидерство»)¹³. В университете реализуются образовательные программы (ОП) по 35 направлениям подготовки бакалавриата, 7 — специалитета; 28 — магистратуры; ведется подготовка научно-педагогических кадров по 17 специальностям. В состав университета входят два филиала (в Ишиме и Тобольске), специализирующиеся на реализации программ педагогической подготовки.

Совокупный контингент на 1 ноября 2022 года — 19 907 чел.

Среднее профессиональное — 1 093 чел.

¹² <https://sibnoc.ru/>

¹³ <https://priority2030.ru/>

Бакалавриат и специалитет — 17 607 чел.

Магистратура — 2 207 чел.

В штате ТюмГУ работает 861 научно-педагогический работник.

Кардинальная трансформация образовательного пространства Тюменского государственного университета (ТюмГУ) была инициирована в 2016 г. Валерием Николаевичем Фальковым, в то время ректором ТюмГУ. Основанием для проектирования новых образовательных программ стала принципиальная индивидуализация образовательных траекторий (ИОТ) с возможностью построения уникального компетентностного профиля для каждого выпускника. Ставка на индивидуализацию траекторий обучения¹⁴ была обусловлена несколькими факторами: во-первых, стремительным развитием новых технологий, непосредственно влияющих на рынок труда; во-вторых, усилением интеграционных процессов в сфере образования и формированием глобального образовательного пространства с поддержкой long-live образовательных треков; и, наконец, в-третьих, разнообразными трансформациями социальных практик, в которые все больше погружаются как студенты, так и преподаватели российских университетов.

Проектные работы осуществлялись инициативной группой представителей пяти структурных подразделений ТюмГУ (Институт химии, Институт психологии и педагогики, Институт филологии и журналистики, Институт истории и политических наук, Школа перспективных исследований) под руководством проректора по образовательной деятельности Таисьи Владимировны Погодаевой в партнерстве с технологической компанией CUSTIS¹⁵ и при участии внешних экспертов.

В результате проектной разработки образовательное пространство ТюмГУ в части реализации первой ступени обучения (бакалавриат и специалитет) было разделено на 2 части:

1. Школа перспективных исследований (SAS) как honor's college.

¹⁴ Индивидуальные образовательные траектории. URL: <https://www.utmn.ru/obrazovanie/iot/>

¹⁵ <https://custis.ru/>

2. «Большой ТюмГУ», в пространстве которого было выделено 2 блока: общеобразовательный и профессиональный.

Профессиональный блок «Большого ТюмГУ» состоит из самостоятельных элементов образовательного пространства, соответствующих каждой образовательной программе. А общеобразовательный блок — это единый для всего университета (за пределами SAS) набор обязательных и элективных дисциплин, входящих во все ОП бакалаврита и специалитета. С точки зрения образовательных результатов названные блоки образовательного пространства поделили между собой универсальные компетенции (общеобразовательный блок) и профессиональные компетенции (профессиональный блок).

Принципиальное разделение блоков образовательного пространства привело университет к необходимости разделения полномочий по управлению ими и административному сопровождению базовых процессов. Курирующим проректором общеобразовательного блока оставалась Таисья Владимировна Погодаева, а административное сопровождение было возложено на новое Управление индивидуальных образовательных траекторий (начальник — Надежда Константиновна Федорова). Курирующим проректором профессионального блока образовательного пространства стала Елена Вадимовна Тумакова, а административное сопровождение легло на Управление по образовательной деятельности (начальник — Ольга Владимировна Быкова). Такое разделение просуществовало до 2021 г., пока проект не охватил большую часть образовательного пространства.

С сентября 2017 г. по июль 2019 г. эксперимент по трансформации образовательного пространства ТюмГУ реализовывался на пилотной площадке четырех структурных подразделений, так как Институт истории и политических наук и Институт филологии и журналистики объединились в один Институт социально-гуманитарных наук. За два года реализации вовлеченный контингент составил 2 289 человек по 17 направлениям подготовки бакалавриата. С сентября 2019 г. проект был масштабирован на весь первый курс университета (дополнительно 2 700 студентов, обучающихся по 35 на-

правлениям подготовки бакалавриата и 6 специальностям). Таким образом, после двух лет «пилотирования» новая модель высшего образования, в которой треть учебного плана студенты конструируют самостоятельно, совершая выбор дисциплин, форматов обучения и преподавателей, определяясь в своей роли и позиции в рамках исследовательской деятельности и проектного командного взаимодействия, углубляя выбранный при поступлении профиль или максимально расширяя набор приобретаемых компетенций, повышая собственную валентность как в формировании дальнейшей образовательной траектории в магистратуре и аспирантуре, так и в профессиональных коллаборациях, стала базовой для ТюмГУ. В 2020–2021 гг. был осуществлен первый выпуск студентов — 507 чел. В 2021–2022 учебном году совокупный контингент по всем ОП бакалавриата и специалитета, реализуемым на основе ИОТ, составил 10 407 чел., а в 2022–2023 учебном году — 12 335 чел.

ИСТОРИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

История обсуждения, проектирования, апробации и тиражирования специальных образовательных технологий и инструментов, ориентированных на формирование и развитие у обучающихся универсальных компетенций (гибких/мягких навыков), началась в ТюмГУ еще в 2015 г. с общеуниверситетского «разговора» о миссии университета, которая в итоге была сформулирована следующим образом: **готовить людей, способных в условиях глобальной конкуренции проектировать новые виды деятельности, преобразовывать социальную среду, создавать успешные бизнесы.** Перечисленный в миссии набор способностей, отличающих выпускника ТюмГУ, указывает на то, что ставка была сделана на ту часть образовательных треков, в которых студенты проходят подготовку к продуктивной деятельности не на конкретном рабочем месте с заданным набором параметров, а в условиях парадигматического сдвига, инициаторами которого в том числе могут являться они сами. Такая ставка обусло-

вила перечень компетенций, формирование которых стало для университета «общим делом»:

1. Способность к самостоятельной постановке образовательных целей и конструированию образовательных маршрутов в целях саморазвития.
2. Способность решать профессиональные задачи с помощью знаний, приобретенных в процессе конструирования индивидуальной образовательной траектории.
3. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, проектированию и осуществлению комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения.
4. Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
5. Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
6. Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
7. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
8. Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
9. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
10. Способность формировать нетерпимое отношение к корруп-

ционному поведению.

11. Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
12. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
13. Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
14. Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В 2015 г. формулировки компетенций отличались, но смысл их был тот же. Современные формулировки учитывают официальные тексты ФГОС ВО 3++; компетенции, представленные в списке под номерами 1, 2, 3, были утверждены Ученым советом ТюмГУ в 2017 г. в качестве дополнительных профессиональных компетенций для всех образовательных программ бакалавриата и специалитета, реализуемых на основе ИОТ (кроме образовательных программ SAS).

Обсуждение разнообразных проектных решений, касающихся университетской программы формирования и развития универсальных компетенций, велось и ведется в ТюмГУ на постоянной основе с 2017 г. в ходе стратегических и проектно-аналитических сессий, а также открытых форумов. Наиболее продуктивными были следующие мероприятия:

- 1). «Critical Thinking in Higher Education», воркшоп профессора Школы перспективных исследований Дэвида Дюссо в рамках Форума «Университет — территория возможностей» (ТюмГУ, 09.12.2018).

2). Дискуссия «Ядерная программа бакалавриата как образовательный гринфилд» в рамках XXVIII семинара-конференции Проекта 5–100 «Научно-образовательный гринфилд как инструмент трансформации университета» (ТюмГУ, 21.09.2019).

3). Дискуссия «Soft skills и юристы: нам по пути?» в рамках Юридического образовательного форума (ТюмГУ, 17.12.2020).

В 2018 г. для поддержки конструирования обучающимися индивидуальных образовательных траекторий и развития универсальных компетенций в ТюмГУ был создан Центр тьюторского сопровождения, а в октябре 2021 г. на базе ТюмГУ был открыт Центр оценки и развития управленческих компетенций, действующий в партнерстве с платформой «Россия — страна возможностей»¹⁶. ТюмГУ входит в консорциум ведущих российских университетов по изучению и разработке эффективных технологий формирования и развития универсальных компетенций у обучающихся высшей школы. Партнеры-учредители консорциума вместе с ТюмГУ: Высшая школа экономики, Национальный исследовательский университет ИТМО, Томский государственный университет, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина¹⁷.

Представления о значимости формирования и развития универсальных компетенций, а точнее гибких навыков, из которых они складываются, а также о необходимых для этого инструментах и технологиях менялись как у проектировщиков образовательных программ ТюмГУ, так и в профессорско-преподавательской среде. Список индексируемых навыков сильно расширился за годы реализации образовательных программ на основе ИОТ. Крупноблочный принципиальный для ТюмГУ набор гибких навыков состоит из следующих блоков:

1. Саморазвитие.
2. Самоорганизация.

¹⁶ <https://rsv.ru/>

¹⁷ Новость на сайте ИноОбр ВШЭ. URL: <https://ioe.hse.ru/news/559554531.html>

3. Саморегуляция.
4. Межличностная коммуникация.
5. Проектно-командное взаимодействие.
6. Анализ данных.
7. Цифровая культура.

Настоящий кейс представляет собой описание практик, направленных на формирование и развитие гибких навыков обучающихся, сложившихся в ТюмГУ с 2017 по 2022 гг. в образовательном пространстве «Большого университета» (без SAS). В 2022–2023 учебном году университет приступает к полномасштабной реализации образовательных программ первой ступени образования (бакалавриат и специалитет) на основе модели «2 + 2», в которой формирование и развитие гибких навыков осуществляется в рамках общеобразовательного блока в первые четыре семестра обучения. При проектировании модулей учебного процесса, составляющих общеобразовательный блок образовательных программ ТюмГУ, была осуществлена коллективная рефлексия предыдущего опыта, и все практики, признанные успешными, нашли свое место в новой модели.

УСТРОЙСТВО ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

За реализацию программы формирования и развития универсальных компетенций обучающихся в «Большом ТюмГУ» отвечают Управление индивидуальных образовательных траекторий, Центр тьюторского сопровождения и Управление молодежной политики.

В программе формирования и развития универсальных компетентностей у обучающихся ТюмГУ можно выделить четыре ключевых направления, дополняющие друг друга:

- 1) оценка сформированности гибких навыков и их совместного использования носителем для демонстрации имеющихся универсаль-

ных компетенций;

2) формирование и развитие отдельных гибких навыков;

3) составление индивидуальных профилей развития универсальных компетенций обучающихся;

4) создание поддерживающей системы мотивации обучающихся для сознательного развития ими индивидуальных компетентностных профилей.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ГИБКИХ НАВЫКОВ И ФИКСАЦИЯ СПОСОБНОСТИ НОСИТЕЛЯ К ИХ СОВМЕСТНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Это сложносоставная задача, в направлении комплексного решения которой ТюмГУ движется с 2017 г. Движение началось с внедрения в университете единой системы обучения иностранному языку, позволяющей сформировать у студентов навыки продуктивного действия в разных по сложности коммуникативных ситуациях. Система обучения разрабатывалась как уровневая на основе уникальной (но конвертируемой в Европейскую шкалу уровней владения иностранным языком — А, В, С) шкалы развития навыков иноязычной коммуникации. Для определения входного уровня иноязыковой подготовки первокурсников в сентябре 2017 г. впервые было проведено массовое тестирование обучающихся с применением автоматической компьютерной обработки результатов на базе тестов, разработанных преподавателями ТюмГУ. В 2019 г. для проведения диагностики (для английского языка) была использована база тестовых заданий, размещенная на платформе English First¹⁸. С 2020 г. по 2022 г. ТюмГУ осуществлял преподавание английского языка на базе комплекта учебников Speak Out и пользовался базой тестовых заданий, размещенных на платформе Pearson¹⁹. Уже этот конкретный кейс наглядно демонстрирует путь, по которому целенаправленно идет ТюмГУ, — **переход от локальной системы оценки к независимым внешним системам и методикам оценки с подтвержденной валидностью**

¹⁸ www.ef.ru

¹⁹ www.pearson.com

и понятной функциональностью за пределами университета.

В 2022–2023 учебном году первокурсники ТюмГУ прошли комплексную диагностику, в ходе которой, помимо замера иноязычных коммуникативных навыков, осуществлены также замеры цифровой грамотности, инструментальной оснащённости абстрактно-логического мышления и развитости социально-коммуникативных навыков. К сожалению, даже интенсивная входная диагностика не позволяет в полной мере провести оценку способности совместного использования имеющихся у обучающихся навыков в разных ситуациях. Наиболее полно для этого подходят ассесмент-форматы. В рамках входной комплексной диагностики ТюмГУ пока ассесмент проводится только для оценки социально-коммуникативных навыков первокурсников.

Помимо внутриуниверситетской диагностики ТюмГУ предоставляет студентам возможность проходить диагностику сформированности разных групп гибких навыков и универсальных компетенций на внешних площадках (например, таких, как «Россия — страна возможностей»).

В структуре общеобразовательного блока ТюмГУ есть дисциплины, направленные на формирование отдельных гибких навыков и их совместного использования для демонстрации сформированности универсальных компетенций: Иностранный язык; Аналитическое чтение; Аналитическая систематика; Цифровая культура; Управление проектами. К тому же на замер способности к комплексному использованию гибких навыков обучающимися направлена промежуточная диагностика, реализуемая в рамках текущего контроля в дисциплинах общеобразовательного блока (Философия: технологии мышления, Программирование и основы алгоритмизации и др.), а также в специально спроектированных аттестационных мероприятиях (например, в ходе комплексного междисциплинарного экзамена «Проектно-исследовательской работы»). Для достижения объективных показателей оценки сформированности отдельных гибких навыков у обучающихся ТюмГУ аттестационные мероприятия по некоторым дисциплинам проводятся в форме публичной защиты с участием

внешней комиссии, т. е. оценивают студентов не те, кто учил (Проектно-исследовательская работа; Цифровая культура; Управление проектами). В текущем учебном году впервые в рамках дисциплины «Философия: технологии мышления» для оценки итогового эссе будет применена методика параллельной проверки студенческих текстов двумя преподавателями: 1) тем, кто учил в течение семестра; 2) другим преподавателем, рандомно выбранным информационной системой. Для достижения сравнимых результатов оценка будет производиться по единым параметрам: наличие самостоятельного тезиса; общее понимание темы; система аргументов и релевантность иллюстрирующих примеров.

Таким образом, оценка уровня сформированности гибких навыков и фиксация способности студентов к их совместному использованию в разных ситуациях осуществляется в ТюмГУ сквозным образом:

1) в учебном процессе в рамках общеобразовательного блока внутри специально спроектированных для этого учебных курсов или их частей (модулей) — преподавателями;

2) в ходе комплексной диагностики обучающихся — тьюторами;

3) в ходе специальных внеучебных мероприятий — внешними экспертами.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ГИБКИХ НАВЫКОВ

Ведется на протяжении всего периода обучения в университете. Для каждой группы гибких навыков в образовательном пространстве предусмотрены обязательные модули, в которых навыки формируются и их сформированность оценивается, а также элективные модули, направленные на развитие уже сформированных навыков. При этом важно, что формирование и развитие отдельных навыков и складывающихся на их основе компетенций носит сквозной характер и охватывает весь общеобразовательный блок дисциплин. В образовательных программах, реализуемых на основе ИОТ, в 2017–2021 гг. общеобразовательный блок длился 7 семестров. В новой модели, реализуемой с 2022–2023 учебного года, общеобразовательный блок

длится первые 4 семестра, гарантируя формирование принципиальных гибких навыков прежде, чем студенты приступят к интенсивному освоению учебных модулей профессионального блока.

Информация о количестве элективов по каждой группе гибких навыков на 2022–2023 учебный год представлена в таблице (таблица 2).

В некоторых образовательных программах развитие гибких навыков может продолжаться и за пределами общеобразовательного блока на протяжении всего обучения вплоть до итоговой аттестации по программе.

Таблица 2. Развитие мягких навыков в элективном блоке

№	Группа навыков	Общее кол-во элективов	Примеры элективов
1	Саморазвитие	12	<ul style="list-style-type: none"> • Психология профессионального развития и самоопределения • Неформальное образование и управление личными знаниями • Лидерство и стратегическое мышление
2	Саморегуляция	10	<ul style="list-style-type: none"> • Биология эмоций • Здоровье, стресс и управление временем • Здоровьеформирующие технологии • Психология стресса • Эмоциональный интеллект • Выживание в экстремальных природных условиях
3	Самоорганизация	14	<ul style="list-style-type: none"> • Практики субъективности: как становятся самим собой • Тренинг личностного роста и межличностного взаимодействия • Технологии организации эффективного мышления • Персональный налоговый практикум • Я экопотребитель

№	Группа навыков	Общее кол-во элективов	Примеры элективов
4	Межличностная коммуникация	25	<ul style="list-style-type: none"> • Игровые технологии в социальной коммуникации • Искусство самопрезентации и публичных выступлений • Искусство управления голосом • Конфликтология • Искусство нарратива (как построить повествовательный текст) • Моральная аргументация • Эристика • Пишем для публики (творческий практикум)
5	Проектно-командное взаимодействие	12	<ul style="list-style-type: none"> • «University Makers»: идеи, инструменты, воплощение • Мейкерство • Безотходные технологии • Экологический урбанизм • Банкротство гражданина: от А до Я • Интернет-продвижение проектов • Брендбук по Scrum-методологии в программе Figma • Медиапроект: от идеи — к прототипу
6	Анализ данных	10	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ и визуализация открытых данных • Business Intelligence: эффективная аналитика от простого к сложному • Прикладной анализ данных в MS EXCEL • Технологии больших данных/Big Data Technology • Python-программная среда для аналитиков • Подготовка данных и построение моделей в рамках машинного обучения

№	Группа навыков	Общее кол-во элективов	Примеры элективов
7	Цифровая культура	24	<ul style="list-style-type: none"> • Введение в пентестинг (кибербезопасность) • Введение в Digital Humanities • Возможности и риски цифровых финансовых продуктов • Разработка чат-ботов • Цифровой маркетинг: продвижение проектов в социальных сетях • Дизайн сайтов и мультимедийных лонгридов • Электронный гражданин • Unity: разработка игр в виртуальной реальности • Разработка пользовательских интерфейсов

ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Индивидуальный профиль развития универсальных компетенций в ТюмГУ мыслится как динамичное картирование образовательных результатов и опыта обучающегося с перекрестной валидацией посредством специальных мероприятий.

Это новая для ТюмГУ практика. Первое специальное мероприятие для оценки уровня сформированности универсальных компетенций было проведено в текущем 2022–2023 учебном году — входная комплексная диагностика первокурсников.

Перспективный список мероприятий в рамках учебного процесса:

- модуль «Эссе» в дисциплине «Философия: технологии мышления» (1 семестр);
- комплексный междисциплинарный экзамен по дисциплинам «Проектно-исследовательская работа» и «Цифровая культура» / «Программирование и основы алгоритмизации» (2 семестр);
- публичная защита результатов командной работы в ходе экзамена по дисциплине «Управление проектами» (3 семестр);

- акселерационный трекинг проектов после их защиты по дисциплине «Управление проектами» (4 семестр);
- конференция по итогам учебной практики (5 семестр);
- конференция по итогам производственной практики (7 семестр);
- защита выпускной квалификационной работы (8 или 10 семестр).

Кроме этих мероприятий, формирование индивидуального профиля осуществляется в ходе индивидуальных и групповых тьюториалов, а также в рамках специальных внеучебных мероприятий, в которых студенты могут принимать участие. В текущем учебном году такими мероприятиями стали три акселератора ТюмГУ, реализуемые на средства гранта НТИ на платформе Leader-ID:

- «EcoNet Challenge»;
- «AgroBioTech Challenge»;
- «EduDA».

Индивидуальный профиль формируется и сопровождается тьюторами.

Так, по итогам входной комплексной диагностики первокурсников каждый студент в рамках индивидуальных тьюториалов получает визуализацию профиля, его текстовую расшифровку и индивидуальные рекомендации по дальнейшему формированию гибких навыков как в образовательном пространстве (прежде всего посредством элективных дисциплин), так и за его пределами.

СОЗДАНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЛЯ СОЗНАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ИМИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ ПРОФИЛЕЙ

Состав и уровень сформированности отдельных блоков в индивидуальном профиле универсальных компетенций связан с академическими успехами студента, но не влияет на них в обратном порядке. Если студент не смог подтвердить способность комплексно использовать гибкие навыки в рамках специального мероприятия, которое проводилось в следующей дисциплине или вообще за пределами учебного пространства, это не ведет к изменению его оценки по дисциплине, которая была направлена на формирование данного навыка. В таких условиях доформирование и доразвитие отдельных гибких навыков и способности их комплексного использования в разных ситуациях становится дополнительной задачей как для самого студента, так и для его тьютора. Понимая это, университет устраивает специальную систему мероприятий и правил реализации учебного процесса, поддерживающую мотивацию обучающихся к развитию.

Коротко эту систему можно представить в следующих пунктах:

1. Индексация общеобразовательного блока образовательного пространства ТюмГУ в соответствии с разметкой индивидуального профиля развития универсальных компетенций.
2. Просвещение студентов в вопросах особенностей формирования и применения универсальных образовательных компетенций с первых дней их пребывания в университете (например, на это нацелена ориентационная неделя первокурсников).
3. Трекинг формирования и развития индивидуального профиля развития универсальных компетенций, осуществляемый персональным тьютором в ходе индивидуальных тьюториалов.
4. Приоритизация конструирования ИОТ студента в направлении ликвидации дефицитов его индивидуального профиля развития универсальных компетенций. Так, уже первая выборная кампания элективов для первокурсников проходит в две волны: пер-

вая — в которой разным студентам для выбора предоставляются разные наборы элективов, собранные в меню на основе рекомендаций, составленных по итогам входной комплексной диагностики; вторая — общая волна с полным доступом ко всем элективам образовательного пространства. Такой подход в ситуации дефицита мест на элективах, формирующих и развивающих определенные гибкие навыки, позволяет предоставить приоритетное право записи на них тем, чья потребность выше.

5. Наличие специальных треков внутри общеобразовательного блока для студентов, чьи гибкие навыки уже сформированы на высоком уровне. Это уровневое обучение внутри дисциплин «Иностранный язык» и «Аналитическое чтение», а также возможность изучать факультативные дисциплины в треках «Спортивное программирование» (гибкие навыки из блока «Цифровая культура») и «Капитаны» (гибкие навыки из блока «Саморазвитие» и «Проектно-командное взаимодействие»).
6. Специальный трек «Интеграция» для студентов-иностранцев, позволяющий повысить навыки межличностного взаимодействия в иноязычной и инокультурной среде.
7. Система перезачета образовательных результатов между специальными внеучебными мероприятиями и дисциплинами образовательного пространства, формирующими одинаковые гибкие навыки.

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ПО РАЗВИТИЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

За пять лет реализации образовательных программ высшего образования на основе ИОТ в ТюмГУ было инициировано и апробировано много разных экспериментальных практик по развитию универсальных компетенций обучающихся. Не все они оказались эффективными, некоторые из эффективных не могли быть масштабированы или тиражированы за пределами пилотных площадок.

Среди практик, успешно выдержавших испытание временем, ростом контингента обучающихся и числа преподавателей, можно выделить следующие пять, последовательно демонстрирующих измеримую эффективность:

1. Гетерогенность учебных команд.
2. Выборность образовательных модулей.
3. Уровневое обучение.
4. Проектное обучение.
5. Тьюторинг.

1. ГЕТЕРОГЕННОСТЬ УЧЕБНЫХ КОМАНД

Очевидная гипотеза о важности частых и разнообразных социальных взаимодействий для развития коммуникативных навыков студентов, их эмоционального интеллекта и способности к самоорганизации, саморегуляции и саморазвитию (т. н. self-skills) быстро превратилась в ТюмГУ в базовый принцип дизайна учебных команд внутри общеобразовательного блока — гетерогенность. Университет отказался от постоянных составов академических групп в пользу сменных учебных коллективов. С 2017 г. в рамках общеобразовательного блока образовательного пространства ТюмГУ студенты обучаются в группах, формируемых для разных дисциплин, параллельно или последовательно изучаемых в каждом семестре, независимо друг от друга. В составы учебных команд одновременно входят студенты разных направлений подготовки и иногда (только в элективах) даже разных лет обучения. В образовательных пространствах разных лет реализации количество команд, в которых студент обучался в течение одного семестра, менялось, но всегда было больше 5. В элективном блоке дисциплин и в «мастерских» ядерной программы студенты попадают в учебную команду по собственному выбору, в некоторых дисциплинах, например в «Иностранном языке» и в блоке по выбору «Математика», студенты распределяются по командам разного уровня сложности на основе предварительной диагностики, в остальных дисциплинах информационная система записывает студентов по командам случайно.

Дизайн образовательного пространства для первокурсников 2022 года поступления предполагает включенность каждого студента в работу 6 разнородных учебных команд в течение первого семестра и 6 — во втором семестре.

Высокую готовность студентов ТюмГУ к смене коллектива можно фиксировать в начале каждого семестра в ходе перезаписи на элективные дисциплины. На старте 2022–2023 учебного года Управление индивидуальных образовательных траекторий получило 914 заявок о смене элективов (в летней выборной кампании 2022 г. участвовало 7 830 студентов).

2. ВЫБОРНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Выбор образовательных модулей, которые обучающиеся ТюмГУ совершают в процессе конструирования своих траекторий обучения, изначально был принципиальным основанием для проектирования новой модели образования. Неслучайно **способность к самостоятельной постановке образовательных целей и конструированию образовательных маршрутов в целях саморазвития** — первая в списке универсальных компетенций, формируемых в ТюмГУ.

В 2017–2018 учебном году в рамках пилотного запуска образовательных программ на основе ИОТ студентам «Большого ТюмГУ», обучающимся на 14 программах, было доступно для выбора 95 элективов, из которых в первый год обучения надо было выбрать 6 дисциплин, по одной в каждом из 5 тематических блоков (Математика, Искусство, Естественные науки и технологии, Науки об обществе и человеке, Социальная коммуникация) и шестую можно было выбрать свободно. Еще 10 элективов (без привязки к каким-либо тематическим блокам) студенты выбирали для изучения в период с 3 по 7 семестр.

Однако обратная связь от первокурсников ТюмГУ, полученная в июне 2018 г., об их удовлетворенности наборами дисциплин, которые сложились по результатам выборной кампании и были изучены к концу второго семестра, стала основанием для сокращения объе-

мов выборной части образовательной траектории (именно в рамках элективного блока). В учебных планах образовательных программ, реализуемых на основе ИОТ, начиная с 2018–2019 учебного года объем элективных курсов, которые каждый студент должен выбрать для изучения в семестре, был выравнен по семестрам (со 2 по 7) и в целом составил 12 элективов, т. е. по 2 в семестр. При этом выборность учебных модулей появилась в дисциплинах ядерной программы ТюмГУ (т. е. в обязательной части общеобразовательного блока). Так, в дисциплине «Россия и мир» в 2018–2019 учебном году студенты трижды совершали выбор: сначала они выбирали для изучения две мастерские из доступных четырех, через три недели выбирали одну из двух изучаемых мастерских и, наконец, внутри приоритетной мастерской выбирали тему проектно-исследовательской работы и команду для ее реализации. В текущем 2022–2023 учебном году среди обязательных дисциплин общеобразовательного блока выборные модули содержатся в шести:

1. Россия и мир.
2. Принципы естественнонаучного познания.
3. Проектно-исследовательская работа.
4. Философия: технологии мышления.
5. Программирование и основы алгоритмизации.
6. Управление проектами.

В рамках элективного блока в 2017 и 2018 гг. студенты совершали выбор каждый семестр, но при масштабировании проекта ИОТ на все образовательные программы первой ступени образования (кроме SAS) было принято решение оставить выбор элективов на семестр только для первокурсников, а старшим курсам предложить совершение выбора в конце весеннего семестра на весь следующий год. Данное решение значительно облегчило процессы формирования нагрузки преподавателей, что было важно при масштабировании «пилота», но, безусловно, снизило степень маневренности студентов

при конструировании образовательной траектории. Для восполнения этого ограничения в локально-нормативные акты, регламентирующие движение студентов при конструировании ИОТ, было введено новое правило, позволяющее студентам сменить свой электив в течение первых двух недель от начала семестра в пользу другого электива, уже реализующегося, если в его учебных командах есть свободные для записи места. Это правило действует до сих пор.

Анализ тематического распределения выбираемых элективов на протяжении 2019–2021 гг. выявил доминирование образовательных траекторий, в которых студенты старших курсов, особенно 6 и 7 семестров, отдают предпочтение элективам, тематически связанным с их профессиональным треком. Поэтому с 2022–2023 учебного года в образовательных программах, реализуемых по модели «2 + 2», общеуниверситетский пул элективов доступен студентам до 4 семестра включительно, а затем выборность учебных модулей сохраняется в рамках профессионального блока.

Реализация принципа выборности невозможна без избыточного количества модулей в образовательном пространстве. Для формирования элективного пространства весной 2017 г. был инициирован первый конкурсный отбор авторских курсов. Осенью 2017 г. конкурс повторился, расширив блок элективов на 2018–2019 учебный год до 190 курсов. В рамках конкурса, который проводился осенью 2021 г., была инициирована специальная программа «Я профессор» для привлечения внешних специалистов к созданию элективов. Чтобы облегчить подготовку конкурсной заявки внешними соискателями, в программу вошел онлайн-курс «Инструкция по созданию авторского курса для студентов ТюмГУ» (количество слушателей — 39 чел.). По итогам программы и конкурсного отбора 15 новых учебных курсов включены в блок элективов. Авторами этих курсов стали сотрудники ПАО «Сбер», ООО «Газпромнефть-Ямал», мультицентра «Контора парохозяйства», Ассоциации семейного спорта и физической культуры Тюменской области и др. организаций [<https://news.utmn.ru/news/obrazovanie/1119339/>].

Ежегодный конкурсный отбор позволил к 2022–еализуемых на основе ИОТ (с 3 по 7 семестр), в объеме 800 учебных курсов, а для программ, реализуемых по модели «2 + 2», — в объеме 680 учебных курсов.

В ходе летней выборной кампании 2022 г. 7 830 студентов конструировали элективные части своих ИОТ. На выбор было предложено 526 учебных курсов от 325 преподавателей. Необходимая пропускная способность составляла 26 960 мест в элективах, в то время как доступно для выбора было 37 623 места, т. е. с запасом в 40 %.

Как правило, примерно 10 % студентов не совершают самостоятельный выбор в сроки выборной кампании. По результатам последней летней кампании 2022 г. таких студентов было 460 из 7 830 человек, т. е. менее 6 %.

Важно отметить, что выборность образовательных модулей — это инструмент, который при правильном дизайне позволяет сформировать у студентов не только навыки целеполагания и отбора в избыточном содержательном пространстве, но также и навыки управления своим расписанием и социальными контактами. Поэтому в ходе выборной кампании студентам ТюмГУ заранее известно, в какие дни недели и в какое время будут проходить занятия интересующего их учебного курса и кто будет преподавать. Ярким подтверждением этого тезиса является не закрывающаяся в течение семестра выборная кампания по дисциплине «Физическая культура». Студенты ТюмГУ выбирают занятия по «Физической культуре» для себя каждую неделю, руководствуясь предпочтениями в видах спорта (15 видов), желанием заниматься с конкретным тренером (37 чел.) или командой (список уже записанных студентов тоже доступен), наличием «окон» в своем расписании (расписание может меняться каждую неделю), расположением спортивной локации (6 адресов) и свободными местами в группах (см. таблицу 1). Изменить выбор можно как минимум за сутки до начала занятия. В индивидуальное расписание студента занятия по физической культуре попадают только после совершения им выбора в информационной системе, а чтобы получить зачет,

студент должен посетить определенное количество занятий, которые будут в информационной системе акцептованы тренером.

Таблица 1. Пример доступности для записи секций по дисциплине «Физическая культура» (данные от 27.09.2022)

№	Наименование секции	Кол-во свободных мест
1	Специальная медицинская группа	36
2	Общая физическая подготовка	48
3	Мини-футбол	54
4	Единоборства	39
5	Гимнастический зал	27
6	Баскетбол	18
7	Йога	4
8	Стретчинг	8
9	Волейбол	1
10	Настольный теннис	2
11	Аэробика	2
12	Плавание	0
13	Тренажерный зал	2
14	Фитнес	1
15	Спортивные игры	4

3. УРОВНЕВОЕ ОБУЧЕНИЕ

Дисциплина, в которой уровневое обучение реализовалось в ТюмГУ и до 2017 г. (было доступно 3 уровня), а при переходе на ИОТ количество уровней достигло 9 — это «Английский язык». До 2021–2022 учебного года студенты могли выбирать язык для изучения из четырех вариантов: английский, немецкий, французский, русский (только для иностранных граждан). С 2022–2023 учебного года все студенты ТюмГУ с российским гражданством до конца четвертого семестра должны подтвердить уровень владения английским языком

не ниже Intermediate (B1). Студенты, демонстрирующие уровень владения английским языком выше B2 на входном или промежуточных тестированиях, могут продолжить изучение английского для дальнейшего повышения уровня или выбрать другой язык (немецкий или французский). Все студенты-иностранцы также должны подтвердить уровень владения русским языком не ниже уровня B2, чтобы иметь возможность изучать другой язык.

Прочие иностранные языки доступны студентам для изучения в рамках элективного или профессионального блоков (испанский, португальский, итальянский, китайский, корейский, арабский, турецкий).

Поскольку наиболее востребованным является именно английский язык, для повышения эффективности его изучения учебные команды делятся на следующие уровни:

- 1) начальный уровень (Starter);
- 2) базовый уровень (Elementary);
- 3) предпороговый уровень I (Pre-Intermediate I);
- 4) предпороговый уровень II (Pre-Intermediate II);
- 5) пороговый уровень (Pre-Intermediate+);
- 6) средний уровень I (Intermediate I);
- 7) средний уровень II (Intermediate II);
- 8) средний уровень Плюс (Intermediate Plus);
- 9) выше среднего/продвинутый (Advanced).

Изучение немецкого, французского и русского языков в рамках обязательной части общеобразовательного блока осуществляется в учебных командах, разделенных на три уровня: начальный, базовый, основной.

Для распределения по учебным командам соответствующего уровня все первокурсники проходят диагностику в первую неделю осеннего семестра. Накануне студентов специально уведомляют о

том, что диагностика не является аттестационной процедурой и напоминают о необходимости самостоятельного и честного прохождения тестирования для более точного определения наличного уровня владения иностранным языком. Это необходимо, так как первый этап диагностики проводится онлайн в форме тестирования. По итогам первого этапа формируется предварительный перечень учебных команд. Второй этап проходит офлайн во время первого занятия для определения способности к устному коммуникативному взаимодействию на иностранном языке. По итогам второго этапа составы команд уточняются и остаются неизменными до конца семестра, т. е. до промежуточного тестирования.

Так, в 2021–2022 учебном году обучение в группах, сложившихся по результатам входной диагностики, обеспечило показатель успешности обучающихся по итогам учебного года более 91 %.

Таблица 2. Осенний семестр 2021–2022 уч. года

№	Уровень	Кол-во команд	Кол-во человек	Кол-во неатт. чел.	% неуспешности
1	начальный (Starter)	5	87	11	12
2	базовый (Elementary)	31	513	14	2
3	предпороговый I (Pre-Intermediate I)	40	614	1	0,1
4	предпороговый II (Pre-Intermediate II)	36	580	2	0,3
5	пороговый (Pre-Intermediate+)	15	212	6	2
6	средний I (Intermediate I)	4	52	2	3
7	средний II (Intermediate II)	20	343	12	3
8	средний Плюс (Intermediate Plus)	12	185	2	1
9	выше среднего/ продвинутый (Advanced)	3	45	2	4
ИТОГО		166	2 631	52	2

Таблица 3. Весенний семестр 2021–2022 уч. года

№	Уровень	Кол-во команд	Кол-во человек	Кол-во неатт. чел.	% неуспешности
1	начальный (Starter)	5	83	2	2
2	базовый (Elementary)	26	453	38	8
3	предпороговый I (Pre-Intermediate I)	35	550	27	5
4	предпороговый II (Pre-Intermediate II)	36	514	35	7
5	пороговый (Pre-Intermediate+)	13	190	10	5
6	средний I (Intermediate I)	5	54	6	11
7	средний II (Intermediate II)	21	317	16	5
8	средний Плюс (Intermediate Plus)	4	46	5	10
9	выше среднего/продвинутый (Advanced)	11	178	11	6
ИТОГО		156	2 385	160	7

Наиболее неуспешными в осеннем семестре ожидаемо оказались студенты, приступившие к изучению английского языка с начального уровня, но по итогам года 93 % из них смогли повысить свой уровень до базового. Самую высокую динамику продемонстрировали студенты среднего уровня Плюс. Среди студентов продвинутого уровня 6 человек по итогам осеннего семестра приступили к изучению другого языка в рамках обязательной дисциплины «Иностранный язык».

В рамках изучения французского и немецкого языков в первом семестре не смогли успешно пройти аттестацию только 5 человек из 128 (3 %), все остальные студенты перешли на уровень выше по итогам промежуточной диагностики. По итогам весеннего семестра доля неуспешных студентов повысилась до 11 %. При этом 34 первокурс-

ника во втором семестре 2021–2022 уч. года приступили к изучению дополнительного иностранного языка в рамках элективного блока: испанский — 12 чел., китайский — 12 чел., немецкий — 10 чел.

В текущем 2021–2022 учебном году уровневое обучение было также впервые применено для формирования учебных команд по новой дисциплине общеобразовательного блока «Аналитическое чтение». Диагностику студентов провели при помощи специально созданного тестирования, состоящего из трех блоков. Первый блок ориентирован на определение особенностей восприятия текстовой информации. Второй блок позволяет определить особенности вербально-логического мышления студента, т. е. как именно он оперирует словами для построения логических конструкций и насколько хорошо способен вычленить логические модели из уже сформированных вербальных конструкций. Третий блок направлен на оценку читательской компетенции. На основании полученных результатов тестирования, проведенного в сентябре 2022 г., по дисциплине «Аналитическое чтение» были сформированы три типа учебных групп: 1) с высоким потенциалом обучающихся; 2) со средним потенциалом обучающихся; 3) состоящие из обучающихся, чьи навыки обработки текстового/вербального материала требуют дополнительной работы по формированию. После окончания курса будет произведена повторная диагностика с целью выявить объективную динамику развития навыков.

4. ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Экспериментальные практики в области внедрения и развития проектного обучения в рамках общеобразовательного блока дисциплин ведутся с 2017 г. Так, в образовательных программах, реализуемых на основе ИОТ (2017 г. поступления), в течение первого года студенты должны были пройти социальную практику, требующую от них участия или самостоятельной разработки социальных проектов. Первый семестр после теоретического введения завершился для первокурсников конкурсом грантов на социальные проекты. Поддержаны были 10 проектов на сумму 300 000 руб.

Однако процесс реализации поддержанных проектов и массовое участие остальных первокурсников во внешних социальных проектах в период интенсивного обучения, в том числе по 6 элективам различного тематического содержания, оказались сверхсложной задачей для сопровождения штатными преподавателями университета без опыта командного трекинга. Начиная с 2018–2019 уч. года социальная практика первого года была убрана из учебных планов, а вместо нее на основе принципов проектного обучения были спроектированы два вида учебных активностей:

1. проектно-исследовательская работа в дисциплинах «Россия и мир» и «Цифровая культура»;
2. разработка идеи, дорожной карты и сметы проекта в дисциплине «Управление проектами».

Проектно-исследовательская работа в тандемных дисциплинах «Россия и мир» и «Цифровая культура» с 2018 и до 2022 гг. осуществлялась как командная работа студентов (3–10 чел.) под руководством преподавателя дисциплины «Россия и мир» в рамках его научно-исследовательских интересов и с трекингом со стороны преподавателя дисциплины «Цифровая культура» в ходе оцифровки результатов осуществленного исследования. Промежуточная аттестация по обеим дисциплинам проходит одновременно в виде публичной защиты результатов проектно-исследовательской работы перед внешней экзаменационной комиссией. Докладчик должен за 10 минут представить цели и задачи исследования, ход работы и систему разделения труда между членами команды, охарактеризовать источниковую базу исследования и новизну результатов, определить целевую аудиторию, на которую делалась ставка в ходе оцифровки результатов исследования, и дать обоснование использованию выбранных цифровых технологий и инструментов. Право отвечать на вопросы экзаменационной комиссии имеет как докладчик, так и другие члены команды.

Оценка по дисциплине складывается как сумма баллов, полученных студентом за работу в семестре и от экзаменационной комиссии. Но если рассматривать каждый набор баллов как самостоятельную оценку, то прослеживается следующая закономерность — в среднем баллы комиссии ниже, чем от преподавателя, который учил студентов в течение семестра. Такая форма двойной оценки позволяет студентам получить важный опыт целенаправленной коммуникации с разными аудиториями.

Соотношение оценок от преподавателя (рисунок 1) и от комиссии (рисунок 2) за проектно-исследовательскую работу (2021–2022 уч. год)

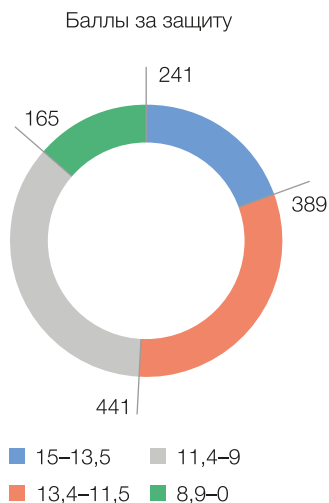


Рисунок 1

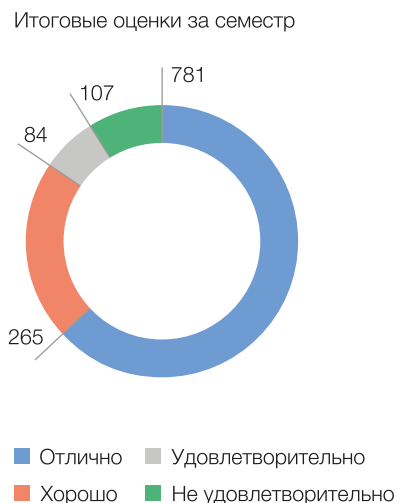


Рисунок 2

Следующим этапом в ходе изучения дисциплины «Управление проектами» студенты знакомятся с основными методологиями управления проектной работой, участвуют в проектном интенсиве и получают опыт оформления паспорта проекта, в том числе его дорожной карты и сметы. Промежуточная аттестация проходит в виде публичной защиты как презентация бизнес-плана перед инвесторами. Время на защитное слово — 5 минут. В комиссию входят преподаватели

дисциплины и внешние эксперты, которые могут заинтересоваться презентуемыми проектами. Все студенты, чьи проекты успешно проходят защиту, получают соответствующие оценки по дисциплине. Студенты, прошедшие защиту перед комиссией неудовлетворительно, получают возможность выступить на рефлексивной сессии с разбором своего неуспешного опыта.

В 2022–2023 уч. году в учебных планах произведена новая трансформация: проектно-исследовательская работа становится самостоятельным модулем образовательного пространства, реализуемым во 2 семестре, после изучения дисциплин «Россия и мир» и «Принципы естественнонаучного познания». Для исследования студенты могут выбрать как объекты социально-гуманитарной, так и естественнонаучной сферы. Результаты исследования по-прежнему требуется оцифровать и защитить перед внешней экзаменационной комиссией. Тандемным курсом для реализации проектно-исследовательской работы может быть одна из двух дисциплин «Цифровая культура» (для 27 ОП) или «Программирование основы алгоритмизации» (для 17 ОП).

Схема реализации проектно-исследовательской работы первокурсников в ТюмГУ (2022–2023 уч. год)



Рис.3

Результаты усложнения практик проектного обучения в ТюмГУ будут проанализированы и представлены после окончания модуля «Проектно-исследовательской работы» по завершении весеннего семестра 2022–2023 учебного года.

Интенсивное включение элементов проектного обучения в разные блоки образовательного пространства заметно повышает результативность проектной деятельности студентов как в рамках учебного процесса, так и за его пределами, о чем свидетельствуют множественные победы в различных конкурсах проектов²⁰.

5. ТЬЮТОРИНГ

Сложность образовательного пространства ТюмГУ, особенно для первокурсников, требует специальной системы сопровождения и навигации. С 2018 г. в ТюмГУ существует Центр тьюторского сопровождения под руководством Андрея Андреевича Русакова. Тьюторы в ТюмГУ — это самостоятельные штатные единицы (на 27.09.2022 в штатном расписании 15 студентов). Проектирование программы тьюторского сопровождения первокурсников осуществлялось совместно с представителями Межрегиональной тьюторской ассоциации на основе принципа индивидуализации, конституированного Т. М. Ковалевой^{21, 22}.

Тьюторы знакомятся со своими подопечными во время ориентационной недели первокурсника, тогда же проводят входную диагностику социально-коммуникативных навыков студентов и групповые тьюториалы, направленные на адаптацию к новому образовательному пространству. По запросу студентов тьюторы также проводят индивидуальные тьюториалы по широкому кругу вопросов, касающихся самореализации и развития студентов.

Помимо указанных задач, именно тьюторы занимаются вовлечением студентов в образовательный процесс, в том числе в случаях критического выпадения из него. Так, на основе предиктивного ана-

²⁰ Студенческие проекты как фактор индивидуализации образования в ТюмГУ. URL: <https://news.utmn.ru/news/priyem/564603/>; Студенты ТюмГУ — в числе победителей конкурса волонтерских проектов. URL: <https://news.utmn.ru/news/studencheskaya-zhizn/1065525/>; Росмолодежь поддержала 6 проектов ТюмГУ. URL: <https://news.utmn.ru/news/konkursy-i-granty/1111302/>

²¹ Ковалева Т. М. Тьюторское сопровождение как ресурс развития процесса индивидуализации // На путях к новой школе, 2009. — № 1. — С. 7–15

²² Ковалева Т. М. и др. Профессия «тьютор». М., 2012. — С. 246–247

лиза вероятной академической неуспешности студентов (непосещение занятий и низкие баллы по нескольким дисциплинам) в середине семестра Управление ИОТ формирует списки студентов, находящихся в зоне риска, и направляет их тьюторам. После завершения сессии тьюторы также работают со студентами, не прошедшими аттестацию в установленные сроки.

По наблюдениям тьюторов, в 30 % случаев проблемы с академической успеваемостью первокурсников связаны прежде всего с недостаточной развитостью навыков самоорганизации и тайм-менеджмента, а также навыков спонтанной устной публичной коммуникации. Для ликвидации этих компетентностных пробелов в 2021 г. при Центре тьюторского сопровождения в партнерстве с Лабораторией академических компетенций и управления знаниями запущен образовательный проект, получивший название «Learning Center». На базе «Learning Center» в настоящее время реализуются два тренинговых интенсива:

1. Стратегия подготовки к сдаче сессии.
2. Академическое выступление в разных жанрах.

Оба интенсива для студентов являются расширением основной образовательной программы. К участию в интенсивах приглашаются студенты, которые по итогам входной диагностики или предиктивной аналитики попали в группу риска, а также прочие желающие. В 2021–2022 уч. году в тренинговых интенсивах приняли участие около 50 чел.

Программа тьюторского сопровождения студентов ТюмГУ, конструирующая свои ИОТ, уточняется ежегодно, как на основе рефлексии предыдущего опыта, так и в связи с изменениями в образовательном пространстве университета.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНИВАНИЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Как уже было представлено выше, ТюмГУ в рамках реализации программы формирования и развития универсальных компетенций обучающихся комбинирует разные подходы к оцениванию сформированности как отдельных гибких навыков, так и способностей их комплексного использования для демонстрации универсальных компетенций.

Во-первых, в образовательном пространстве ТюмГУ для всех направлений подготовки бакалавриата и специалитета целенаправленно выделен специальный блок дисциплин, формирующих и развивающих универсальные компетенции обучающихся. Поэтому фонды оценочных средств и сами аттестационные мероприятия по дисциплинам этого блока нацелены на оценку уровня сформированности универсальных компетенций.

Во-вторых, университет организует сам и использует независимые системы оценки уровня сформированности универсальных компетенций вне учебного процесса. Так, весной 2022 г. всем студентам ТюмГУ была предоставлена возможность пройти тестирование для оценки сформированности управленческих навыков на платформе «Россия — страна возможностей», все первокурсники нового набора прошли это тестирование осенью 2022 г. в рамках входной комплексной диагностики.

В-третьих, оценка сформированности универсальных компетенций обучающихся ведется итерационно с фиксацией прироста в развитии отдельных гибких навыков. Основным инструментом для этого является индивидуальный профиль развития универсальных компетенций.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Работа по целенаправленному развитию универсальных компетентностей обучающихся ведется в ТюмГУ основательно и уже очень давно, но тем не менее еще по многим направлениям есть куда и к чему стремиться. Одно из самых очевидных направлений развития — это трансфер лучших практик и инструментов, собранных в рамках реализации общеобразовательного блока ТюмГУ, в «мейджеры», т. е. профессиональные блоки образовательных программ, а также на уровень магистратуры. Естественно, с учетом их специфики пилотный запуск этого проекта планируется осуществить в 2023–2024 учебном году для образовательных программ, реализуемых в рамках проекта «Профессиональные школы мирового уровня» («Приоритет-2030»).

Вторая важная перспектива, входящая в стратегический проект «Мультипарадигмальное образование: разработка, прототипирование и апробация образовательных моделей для меняющегося рынка труда» программы развития ТюмГУ до 2030 г. («Приоритет-2030»), — это создание специальных междууниверситетских полигонов для валидации сформированности у студентов отдельных компетенций, в том числе универсальных.

И, наконец, ТюмГУ рассчитывает, что в перспективе накопленные массивы данных о ходе формирования универсальных компетенций обучающихся и результатах их кросс-платформенной оценки наряду с данными о профессиональных и личных достижениях выпускников позволят создать и обучить нейронную сеть, максимально полно фиксирующую компетентностные профили студентов и перманентно осуществляющую их трекинг с ориентацией на актуальную ситуацию на рынке труда и прогнозируемые перспективы его развития.

ГЛАВА 5. КЕЙС НИУ ВШЭ: СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, ПРАКТИКИ, ИССЛЕДОВАНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

В этой главе представлен опыт формирования универсальных компетенций в НИУ ВШЭ. Несмотря на актуальность универсальных компетенций как образовательных результатов, в НИУ ВШЭ (далее — Вышка) отсутствует единая программа, направленная на их развитие. При этом в университете существует несколько отдельных инициатив — проектная деятельность, культура работ с данными, экономическая и правовая грамотность, система обучения английскому языку, майнор «Навыки 21 века» и даже курс безопасности жизнедеятельности, которые в совокупности с общими принципами обучения и особенностями среды не оставляют студентам возможности не развивать универсальные компетенции. Все это вместе с исследованиями в области формирования и оценки универсальных компетенций, которые проводит Институт образования НИУ ВШЭ, делает Вышку одним из лидеров области направления.

Содержание кейса построено на информации из открытых источников, а также на материалах интервью с руководителями описанных образовательных инициатив. Интервью проводились в начале 2022 года, и хотя авторы постарались актуализировать представленную информацию, это удалось не везде — университет, как и общество, не стоит на месте. А значит, данный кейс правильнее воспринимать как отпечаток Вышки, какой она была в 2022 году. При этом авторы не претендуют на полноту представленных инициатив: Вышка — огромное сообщество преподавателей, студентов, администраторов, охватить которое в полной мере невозможно, особенно в формате «кейс-стади». Мы уверены, что многие интересные аспекты жизни

университета, связанные с универсальными компетенциями, остались за пределами фокуса нашего внимания.

Авторы выражают благодарность руководителям описанных образовательных инициатив — Андрею Викторовичу Дементьеву, Анне Евгеньевне Илларионовой, Владимиру Валерьевичу Селиверстову, Екатерине Алексеевне Колесниковой, Ольге Викторовне Подольской, Павлу Александровичу Здоровцеву, Роману Михайловичу Янковскому, а также руководству Дирекции основных образовательных программ НИУ ВШЭ в лице Анны Валентиновны Коровко за информационную поддержку при подготовке главы.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ НИУ ВШЭ

НИУ ВШЭ объединяет около 7 000 преподавателей и исследователей и более 50 000 студентов. Количество выпускников Высшей школы экономики в 2021 году превысило 100 000. Поддержание активного сообщества выпускников является одной из задач университета.

В 2021/2022 учебном году Высшая школа экономики реализует 116 программ бакалавриата, 195 программ магистратуры, 20 аспирантских школ в четырех кампусах: в г. г. Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде и Перми.

История НИУ ВШЭ началась в 1992 году в связи с принятием Постановления Правительства России от 27 ноября 1992 г. Первый прием в университет состоял из 92 магистров и 65 бакалавров.

Идея Школы родилась на рубеже 1980–1990 гг., когда стало ясно, что существовавшая система экономического образования в стране не соответствует требованиям новой политической и экономической ситуации. Тогда группа преподавателей экономического факультета МГУ — Евгений Ясин, Ярослав Кузьминов, Револьд Энтов, Олег Анянин, Рустем Нуреев — после нескольких попыток внедрить основы «нормальной» экономической теории в учебные планы действующих

вузов осознали необходимость построить новую экономическую школу, которая с самого начала основывалась бы на принципах мировой экономической науки. Это значило предоставить студентам инструментарий для анализа и прогнозирования реальных процессов, научить их работать со статистикой и экономическими моделями, дать им общий язык с мировым сообществом профессионалов-экономистов.

Один из принципов Высшей школы экономики, зародившийся на начальном этапе ее формирования, — сочетание строгой теоретической подготовки с обсуждением и решением актуальных, реальных проблем. В первые годы существования университета учебный процесс во многом строился вокруг обсуждения проблем российской экономики. И сейчас учебный процесс на всех факультетах — это работа, построенная на решении существующих проблем и реальных кейсов. Развитие навыков проектной работы, умения работать с открытыми задачами, искать ответ в многообразии данных, критически их осмыслять всегда было одним из приоритетов в НИУ ВШЭ при подготовке студентов всех уровней и направлений обучения.

С 1995 года Высшая школа экономики стала расширять направления подготовки, началась подготовка социологов, юристов, управленцев. Одновременно с этим создавалась система научных центров ВШЭ, ориентированных на прикладные исследования по заказам Минэкономки, Центробанка, Минобрнауки, коммерческих предприятий и банков.

К этому времени сформировались и устоялись принципы нового университета: опора на требования мировой экономической и социальной науки; междисциплинарное взаимодействие (которое в дальнейшем переросло в систему майноров, обязательных курсов, направленных на развитие новых грамотностей и универсальных компетенций, независимых экзаменов); непосредственная связь преподавания с практикой реформ, с результатами прикладных исследований; просветительская миссия в образовательном сообществе России, в ее регионах.

В 2009 году Высшая школа экономики получила статус Национального исследовательского университета, став единственным в стране национальным исследовательским университетом социально-гуманитарного профиля. Вместе с этим началось активное развитие международных научных лабораторий под совместным руководством ученых ВШЭ и ведущих исследователей из других стран. На 2021 год в Высшей школе экономики действует 51 международная лаборатория.

Имея статус Национального исследовательского университета, Высшая школа экономики уделяет большое внимание развитию навыков исследовательской деятельности у студентов всех уровней и направлений. Студенты активно вовлекаются в работу исследовательских центров и лабораторий, куда устраиваются в качестве ассистентов, стажеров-исследователей. Работа над собственными исследовательскими (и прикладными) проектами в рамках курсовых работ и ВКР в том числе помогает студентам стать инициативными, следовать за собственным интересом, проявляя упорство, настойчивость и ответственность при достижении поставленных целей. Проведение исследований в рамках основных элементов образовательного процесса часто требует от студентов умения работать в междисциплинарной области, решать задачи с открытым ответом, развивает креативность, критическое мышление.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В НИУ ВШЭ

В 2014 году в НИУ ВШЭ впервые были приняты образовательные стандарты, закрепляющие набор универсальных компетенций, которыми должны обладать все студенты бакалавриата. Высшая школа экономики имеет право на собственные образовательные стандарты, поэтому первоначально формулировки для формального описания универсальных компетенций были разработаны непосредственно во ВШЭ, утверждены Ученым советом.

В 2019 году были приняты новые образовательные стандарты, обучение по которым началось в 2020 году²³. Формулировки универсальных компетенций в них идентичны набору универсальных компетенций, разработанных учебно-методическими объединениями и регулирующими органами РФ. Структура образовательных стандартов включает в себя Универсальные компетенции (УК), указанные в общей части образовательных стандартов, и профессиональные компетенции (ПК), указанные отдельно в паспорте каждой образовательной программы. Универсальные компетенции являются общими для выпускников одного уровня образования. Так, выпускники программ бакалавриата НИУ ВШЭ должны обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

²³ Образовательные стандарты НИУ ВШЭ. <https://www.hse.ru/standards/standard>

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

При этом в дополнение к универсальным компетенциям в НИУ ВШЭ была разработана и закреплена новая концепция — ключевые образовательные результаты (КОР). Если универсальные компетенции являются скорее общим описанием образа результата, то КОРы специфичны для выпускников каждой образовательной программы. Они отражают взаимосвязь универсальных и общепрофессиональных компетенций данного направления подготовки, конкретизируют и углубляют их. КОРы представляют собой измеряемые комплексные результаты обучения, критически важные и минимально достаточные для освоения направления подготовки. Достижение ключевых образовательных результатов выпускником доказывает освоение им обязательных компетенций. Перечни КОР зафиксированы в паспортах направлений. Например, в Паспорте направления подготовки 47.03.01 «Философия»²⁴ указаны следующие КОРы:

- КОР-1. Владеет английским языком не ниже требований уровня В2 по Общеввропейской шкале уровней владения иностранным языком (CEFR) и способен учиться на уровне магистратуры или вести профессиональное общение на английском языке.
- КОР-2. Знает основные принципы работы с данными, владеет современными инструментами анализа данных на начальном уровне, в т. ч. навыками программирования, алгоритмизации и математическими методами при решении задач анализа данных.

²⁴ Образовательные стандарты НИУ ВШЭ. 47.03.01 Философия. <https://clck.ru/35vdof>

- КОР-3. Демонстрирует прочные теоретические знания и понимание предметных областей онтологии, логики, теории познания, истории философии, философии науки, философии культуры, социальной философии, этики, эстетики.
- КОР-4. Владеет концептуальным аппаратом различных философских школ, осуществляет их компаративный анализ.
- КОР-5. Способен реферировать, рецензировать, создавать философские тексты.
- КОР-6. Обладает навыками самостоятельного проведения исследований в области философии.
- КОР-7. Владеет навыками критического мышления и рациональной аргументации в философском дискурсе.

Таким образом, образовательные результаты, связанные с универсальными компетентностями, заявлены как на уровне бакалавриата, так и на уровне отдельных образовательных программ.

СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

Для рассмотрения особенностей обучения в НИУ ВШЭ, которые способствуют развитию универсальных компетенций, необходимо рассмотреть структуру образовательной программы. Структура образовательной программы бакалавриата включает в себя следующие образовательные модули:

1. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (MAJOR)

Профессиональный модуль (Major) формирует основу будущей профессиональной деятельности и состоит из базовой и вариативной частей. В базовый Major входят дисциплины из областей знания, с помощью которых студент достигает образовательных результатов, составляющих основу профессиональной подготовки выпускника всех ОП данного направления.

Вариативная часть включает в себя дисциплины, обеспечивающие формирование компетенций, специфических для ОП. В него входят дисциплины, определяемые ОП, а также дисциплины по выбору студента.

Вес модуля Major в кредитах может различаться и устанавливается для конкретной образовательной программы, закрепляется в паспорте направления.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

Модуль формирует компетенции студента, позволяющие решать практические задачи выбранной профессиональной деятельности, включая проектную, научно-исследовательскую, предпринимательскую, экспертно-аналитическую. Формы реализации практического модуля будут рассмотрены ниже.

3. МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ЦИКЛА (ДОЦ)

Модуль нацелен на развитие кругозора, овладение инструментами и методами смежных наук, развитие критического мышления. В рамках модуля реализуются обязательные дисциплины по безопасности жизнедеятельности, физической культуре и спорту, а также иные дисциплины из пула, предлагаемого университетом.

В рамках этого модуля университет предлагает студентам для изучения не менее семи дисциплин (по экономике, праву, философии, истории, психологии, социологии, риторике и культуре речи и другие). Среди данного перечня ДОЦ преимущество отдается дисциплинам по экономике и праву. В зависимости от условий, описанных в паспорте направления или в документах ОП, набор учебных дисциплин этого модуля может быть постоянным или вариативным.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (MINOR)

Модуль дает студенту возможность получить дополнительные компетенции вне подготовки по основному образовательному направлению. Майнор представляет собой комплекс из четырех последовательно изучаемых дисциплин, выбираемый студентом из об-

щеуниверситетского пула²⁵. Студент не может выбрать для изучения майнор, соответствующий направлению подготовки, по которому реализуется его ОП. Допускается изучение студентом дисциплин этого модуля не в комплексе, а в виде произвольного набора дисциплин (свободный Minor), если пререквизиты дисциплин позволяют студенту начать обучение. Наличие этого модуля в программе обучения дает возможность всем студентам НИУ ВШЭ стать междисциплинарными специалистами.

5. МОДУЛЬ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

Модуль направлен на формирование у выпускника бакалавриата готовности и способности вести профессиональное общение на английском языке. Реализация модуля предусматривает возможность для студентов с уровнем владения английским языком, недостаточным для освоения англоязычных дисциплин Major или Minor, выбрать факультативные дисциплины, обеспечивающие совершенствование коммуникативных компетенций в английском языке. Модуль предусматривает обязательную проверку уровня владения английским языком для целей освоения дисциплин Major, обучения на уровне магистратуры и постдипломного образования, а также ведения профессиональной деятельности выпускником бакалавриата. Оценка результатов модуля состоит из внутреннего экзамена в конце первого года обучения; независимого экзамена, проводимого по технологии, приближенной к международным экзаменам, в конце второго года обучения; защиты развернутого плана своей ВКР на английском языке (Project Proposal) на последнем году обучения. Помимо результатов освоения этого модуля, у студента есть возможность развивать компетенции, связанные с умением применять английский язык в профессиональном общении, изучая дисциплины Major или Minor, реализуемые на английском языке.

²⁵ Студентам набора 2022 года предлагалось выбрать один из 93 майноров. Полный перечень майноров <https://electives.hse.ru/catalog2022>

6. МОДУЛЬ КУЛЬТУРЫ РАБОТЫ С ДАННЫМИ (DATA CULTURE)

Модуль способствует освоению студентами современных технологий в области наук о данных (Data Science) и приобретению компетенций применения этих технологий в профессиональной деятельности. В рамках модуля студентам предлагаются дисциплины, нацеленные на получение студентами знаний в области наук о данных, а также умений использовать методы и инструменты анализа больших данных при решении профессиональных задач. ОП может предусматривать развитие перечисленных знаний и умений в дисциплинах Major и в различных типах практик. Студенты могут дополнительно выбрать Minor, связанный с тематикой наук о данных. Разные направления подготовки могут предусматривать один из минимально достаточных уровней результатов освоения этого модуля: начальный, базовый, продвинутый. Различие уровней результатов определяется в локальных нормативных документах университета. Модуль направлен на развитие цифровых компетенций у всех студентов НИУ ВШЭ.

7. МОДУЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Модуль позволяет установить уровень результатов освоения студентом ОП. ИА предусматривает обязательную защиту ВКР. Подготовка ВКР проводится в рамках освоения модуля «Практика». Наличие государственного экзамена по дисциплине и (или) междисциплинарного государственного экзамена определяется в паспорте направления или в документах ОП.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В НИУ ВШЭ

Среди важных особенностей обучения, стимулирующих развитие универсальных компетенций студентов, можно выделить модульное обучение, систему обратной связи и цифровую среду.

МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Одной из основных особенностей Высшей школы экономики, отличающей ее от большинства университетов, является модульная си-

стема обучения. Такая система напоминает традиционные четверти в школе: учебный год включается в себя 4 модуля по 7–11 недель каждый (1 модуль — сентябрь–октябрь, 2 модуль — ноябрь–декабрь, 3 модуль — январь–март, 4 модуль — апрель–июнь). В конце каждого модуля в университете проходят сессии длиной в 1 неделю для первых трех модулей и 2 недели для четвертого модуля.

Такая система отличается от традиционной семестровой схемы университетов не только длительностью и количеством сессий. Во-первых, 4 модуля в году позволяют более равномерно распределить экзамены внутри учебного года. Во-вторых, сокращение длительности сессии ведет к сокращению длительности подготовки студентов, в связи с чем становится менее вероятной студенческая стратегия выучивания в последний момент — организация учебного процесса подталкивает студентов к развитию навыков планирования и самоорганизации, требует постоянной включенности в течение всего модуля. По сравнению с программами большинства других вузов число одновременно изучаемых курсов внутри модуля меньше — как правило, не более 5. Это позволяет, с одной стороны, создать возможности для максимального погружения студентов в предмет, с другой стороны, побуждает студентов к развитию компетенций взаимодействия с собой, навыков саморегуляции, повышению ответственности.

Модульный график также меняет график каникул студентов. Зимние каникулы в Высшей школе экономики начинаются перед Новым годом одновременно с официальными праздничными днями в России и заканчиваются также по производственному календарю — традиционных каникул конца января — начала февраля в НИУ ВШЭ нет. Такой академический календарь позволяет студентам не думать о зимней сессии во время новогодних каникул. На майских праздниках студенты Высшей школы экономики обычно отдыхают с 1 мая до последнего официального выходного дня без перерывов.

СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Обратная связь студентов играет большую роль в образовательном процессе Высшей школы экономики. Умение отразить собственный опыт, критически осмыслить его, оставить обратную связь, действительно влияющую на изменения в университете, развивает агентность студентов, их ответственность за улучшение среды вокруг них. Студенты оставляют обратную связь на каждый пройденный курс. Ее сбор происходит по итогам каждого модуля (или семестра, в случае если в 1-м/3-м модуле ни одна дисциплина не заканчивалась) в специальной форме «Студенческой оценки преподавания» (СОП). Критериями оценки являются:

- полезность курса для будущей карьеры;
- полезность курса для расширения кругозора и разностороннего развития;
- новизна полученных знаний;
- сложность курса для успешного прохождения;
- ясность требований, предъявляемых к студентам;
- ясность и последовательность изложения материала;
- контакт преподавателя с аудиторией;
- возможность внеаудиторного общения по учебным и научным вопросам.

Высокие оценки по первым трем критериям дают дополнительные статусы, отображающиеся в их описании на сайте: лучший по критерию «Полезность курса для Вашей будущей карьеры», лучший по критерию «Полезность курса для расширения кругозора и разностороннего развития», лучший по критерию «Новизна полученных знаний», лучший по всем критериям. Негативная обратная связь по курсу ведет к переработке и обновлению курса. Рефлексия и оценка студентом, таким образом, действительно влияет на продолжение реализации курса, его популярность у студентов в дальнейшем.

Оценка преподавания — не только право, но и обязанность студентов: неучастие в СОП может вести к дисциплинарному взысканию: замечанию, выговору или даже отчислению (в случае 3 подряд не пройденных СОП за год). Все ответы студентов анонимны — преподаватели видят свои оценки и комментарии студентов в личном кабинете на сайте в обезличенной форме.

В НИУ ВШЭ существует также инструмент экстренной связи напрямую с руководством — «выразительная кнопка» (ранее — «красная кнопка»). Каждый студент может «нажать» на нее в случае конфликта с преподавателем, недовольства качеством преподавания или общения с аудиторией, справедливостью оценивания. По каждому факту обращения на «выразительную кнопку» руководство подразделения проводит проверку.

ЦИФРОВАЯ СРЕДА

Цифровая трансформация затрагивает практически все сферы деятельности человека и существенно изменяет практики профессиональной деятельности: дополняет их использованием пакетов прикладных программ или специализированных баз данных, необходимостью программирования и применения математических моделей. Эти процессы требуют соответствующей подстройки образовательных программ. Для развития цифровых компетенций студентов в Вышке действует проект «Data Culture», который будет подробно описан ниже. Кроме того, все студенты Высшей школы экономики естественным образом погружаются в цифровую среду университета. LMS (Learning management system — Система управления учебным процессом) существует в НИУ ВШЭ с 2010 года, постоянно обновляется и совершенствуется.

Целью создания LMS является формирование единой внутриуниверситетской информационно-образовательной среды, которая используется всеми участниками учебного процесса. Система, используемая в университете, была разработана с фокусом на специфику образовательного процесса именно Высшей школы экономики. В LMS каждый студент может получить персонализированную инфор-

мацию о расписании и успеваемости по курсам в электронной зачетной книжке: классической бумажной зачетки у студентов Вышки нет.

Преподавателям LMS позволяет делиться со студентами учебными материалами дисциплин для самостоятельного изучения, размещать в электронном виде объявления для студентов, создавать тесты, публиковать домашние задания, вести ведомость с оценками и обмениваться сообщениями со студентами.

Все материалы, опубликованные преподавателем по изучаемым или пройденным дисциплинам, доступны студенту в любой момент времени.

LMS Высшей школы экономики также позволяет организовывать сдачу проектов и домашних заданий в цифровой системе с закрытием возможности сдать задание после наступления дедлайна (как правило, в 23.59 включительно). Поэтому дедлайн — особое слово в жизни студентов НИУ ВШЭ — строгий, непреложный закон, служащий дополнительному развитию самоорганизации студентов.

«Отличительной особенностью системы является возможность планирования образовательного процесса с использованием модуля «Дисциплины по выбору» с учетом использования всех учебных планов направлений подготовки бакалавриата и магистратуры. Автоматический подсчет количества записавшихся студентов на курсы осуществляется с учетом минимального порогового значения для открытия дисциплины и максимально запланированным количеством контингента, установленным преподавателем»²⁶.

Все сотрудники и студенты университета могут получить удаленный доступ к электронным ресурсам Библиотеки НИУ ВШЭ, включая базы данных множества научных изданий, что способствует формированию среды исследовательского университета.

Такие особенности обучения и структуры образовательной программы позволяют судить о значительном внимании университета не только к развитию профессиональных качеств выпускников, но и к

²⁶ Информационная образовательная среда LMS. <https://www.hse.ru/deprog/LMS/>

универсальным компетенциям. Студенты, помимо решения сложных когнитивных задач, являющихся неотъемлемой частью учебного процесса, вынуждены принимать самостоятельные решения, постоянно коммуницировать с другими участниками образовательного процесса, развивать навыки самоорганизации и саморегуляции.

ИСТОРИЯ ПРОГРАММЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УНИВЕРСИТЕТЕ

В Высшей школе экономики можно увидеть различные форматы развития универсальных компетенций студентов: внутри дисциплин, через задания в непрофильных курсах, посредством практики и благодаря особенностям самой системы организации учебного процесса.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Английский язык как инструмент профессионального общения — одна из наиболее значимых для университета компетенций, необходимых для успешной работы выпускников в ведущих компаниях России и зарубежья. Развитие этой компетенции является обязательным для всех студентов ВШЭ, а траектория ее освоения у каждого может быть своя.

С 2020 года департаментом иностранных языков НИУ ВШЭ внедряется новая модель преподавания английского языка студентам, для которых изучение языка не является профильным направлением. Создание новой системы обучения английскому языку в НИУ ВШЭ имело несколько основных целей:

- возможность индивидуальных образовательных траекторий внутри общей целесодержательной рамки;
- внедрение системы мониторинга качества подготовки по английскому языку;
- интеграция в методическую систему обучения английскому языку технологий и инструментов развития гибких и надпрофессиональных навыков;

- расширение форматов преподавания.

Помимо развития непосредственно языковых компетенций, важную роль в процессе обучения играет развитие компетенций коммуникации и кооперации — необходимых составляющих владения иностранным языком как инструментом коммуникации. Предполагается, что по окончании программ бакалавриата и специалитета студенты должны демонстрировать практическое владение английским языком и быть готовы к:

- осуществлению профессиональной деятельности с использованием английского языка и работе в международной среде;
- осуществлению исследовательской деятельности с использованием английского языка;
- продолжению обучения на англоязычных программах магистратуры.

DATA CULTURE

Data Culture — это общий термин для обозначения цифровых компетенций — комплекса компетенций по работе в цифровой среде и с цифровыми продуктами, включая активность по созданию и сбору данных, их обработке и анализу, а также по автоматизации процессов с помощью компьютерных технологий. Проект Data Culture реализуется в Вышке с 2017 года. Основная его цель — расширить цифровые компетенции студентов.

Цифровая грамотность — минимально необходимый набор навыков, позволяющий человеку осознанно использовать цифровые технологии с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей, организации коллективной работы, при соблюдении этических и правовых норм и организации безопасности как собственной цифровой личности, так и своих цифровых устройств.

Создание проекта «Data Culture» началось с майнора «Интеллектуальный анализ данных», запущенного факультетом компьютерных наук в 2015 году. Майнор сразу же получил большую популярность

у студентов совершенно разных программ, в том числе и гуманитарных, что послужило толчком к дальнейшему развитию программы обучения цифровым навыкам.

4 курса майнора покрывают ключевые разделы наук о данных, необходимые для решения широкого спектра академических и практических задач. Первый курс посвящен языку Python, который фактически является стандартом для работы с данными и построения моделей. На втором курсе (Основы машинного обучения) студенты изучают постановки задач, типы данных и способы работы с ними, классические модели машинного обучения (метрические, линейные, решающие деревья, композиции), методы их обучения и подходы к измерению качества. На третьем курсе (Основы глубинного обучения) обучающиеся знакомятся с нейронными сетями и их применением для задач анализа визуальных и текстовых данных. На четвертом курсе (Прикладные задачи анализа данных) студенты погружаются в современные приложения машинного обучения: рекомендательные системы, прогнозирование временных рядов, задачи обработки естественного языка, генеративные модели, работа с сигналами.

Сразу после старта майнора «Интеллектуальный анализ данных» на факультет компьютерных наук стали поступать запросы от руководства разных образовательных программ НИУ ВШЭ о создании специальных курсов по анализу данных для студентов различных направлений.

Обнаружив, что руководство большинства программ разделяет понимание необходимости и востребованности навыков работы с данными у современных выпускников любых направлений, руководство вуза инициировало систематическое движение в направлении такого обучения. Так возник проект «Data Culture», первоначальный фокус которого лежит именно в области работы с данными в различных предметных областях.

Команда проекта базировалась на факультете компьютерных наук, при этом активно взаимодействовала с другими подразделениями университета, обладающими релевантным опытом создания

курсов: лингвисты факультета гуманитарных наук, сотрудники МИЭМ (Московский институт электроники и математики, ставший подразделением НИУ ВШЭ).

Кроме того, на этапе разработки команда проекта проводила встречи с руководством большинства образовательных программ НИУ ВШЭ для того, чтобы выяснить, какие ожидания и запросы в отношении цифровых компетенций существуют в их предметной области. Это помогало конструировать обучающие курсы проекта таким образом, чтобы не только давать студентам декларативное и процедурное знание, но и формировать компетенцию, способствующую решению задач в специальной профессиональной области. На основе запросов и ожиданий руководства разных ОП и опыта обучения студентов курсам по анализу данных были сформулированы сквозные цифровые компетенции, в дальнейшем утвержденные на уровне университета.

С начала 2017/2018 учебного года проект «Data Culture» запустился в пилотном режиме, охватив новой дисциплиной по цифровой грамотности несколько образовательных программ из области экономики, международных отношений, а также почти весь факультет гуманитарных наук: всего 26 программ из 39. Уже в следующем учебном году была разработана линейка дисциплин по цифровой грамотности, которая охватывала всех студентов университета в соответствии с их предметными областями.

Также со стороны руководства университета добавилось пожелание о том, чтобы все студенты проходили начальное обучение по программированию — в широком смысле, включая алгоритмическое мышление. Так, в качестве инструмента обучения был выбран язык программирования Python, который теперь изучают все студенты бакалавриата НИУ ВШЭ.

Согласно Программе развития НИУ ВШЭ до 2030 года в ближайшие годы студенты в составе сквозных компетенций будут системно осваивать цифровые компетенции, также будет расширена подготов-

ка бакалавров, специалистов и магистров с дополнительной квалификацией в области цифровых технологий.

ПРАВОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Идея создания программы по правовой грамотности возникла в 2019 году и принадлежала Ярославу Ивановичу Кузьминову. Общаюсь со своими студентами, он замечал недостаток понимания собственных прав и возможностей, общих юридических принципов, неумение интерпретировать правовые нормы в соответствии с собственной ситуацией.

Для создания курса по правовой грамотности в НИУ ВШЭ были приглашены Дмитрий Сергеевич Гриц и Роман Михайлович Янковский — практикующие юристы, опытные преподаватели правовых дисциплин.

В начале проектирования курса был проведен опрос более 1 800 студентов в социальных сетях. Опрос был направлен на то, чтобы очертить круг юридических проблем и вопросов, с которыми сталкивается современный студент и в которых требуется соответствующая компетенция; определить вопросы, которые считают для себя полезными сами студенты-неюристы; проанализировать то, какие темы изучают школьники по теме права и какие дисциплины по праву сейчас доступны студентам-неюристам в НИУ ВШЭ. С учетом полученных данных был разработан курс, запустившийся в университете в январе 2021 года. В 2021/2022 учебном году курс прошли более 5 000 студентов НИУ ВШЭ.

Основная цель при создании курса состояла в том, чтобы научить студентов видеть правовые отношения в реальной жизни, идентифицировать их и понимать, какие законы применяются в той или иной ситуации, искать информацию о законодательстве и использовать ее. Для этого необходимо было уйти от классического подхода преподавания базовых курсов по праву. Такие курсы и ранее были в университете, их вариации можно найти на платформах MOOK. Как правило, они призваны осветить все основные теоретические и кон-

цептуальные понятия в области права. Это фундамент, на котором в дальнейшем выстраивается обучение студентов юридических специальностей.

Подход, реализуемый в НИУ ВШЭ, имеет фокус именно на развитии у студента правовой грамотности, компетенции решения правовых вопросов, включающей в себя не только базовые знания, но и конкретные навыки, а также общие установки, значимые для решения юридических вопросов. Поскольку реализация данного курса изначально планировалась для студентов-неюристов, важно было сконструировать систему практических навыков и базовых знаний, необходимых для их формирования, без глубокого погружения в теорию.

Для понимания контекста создания курса важно также понимать особенности правовой системы и практики в России. Ее отличает от западных стран слабая юридическая монополия, то есть монополия юристов на возможность защиты прав граждан. В отличие от европейских стран в России для граждан открыта возможность самостоятельного представления и защиты своих прав в суде.

Это одна из причин невозможности экстраполяции европейского подхода к курсам по правовой грамотности — их цели скорее связаны с поиском, выбором и коммуникацией с профессиональными юристами, что нерелевантно для нашей традиции. В этом смысле Россия движется в русле общемировой тенденции расширения доступа к правосудию.

После проведения предварительного исследования, сопровождающегося анализом большого набора базовых учебников по праву, была составлена карта в Miro, на которой разместили все ключевые обозначенные студентами темы и визуализировали связи между ними. Таким образом удалось уйти от структуры классических юридических курсов, создав уникальную для России практико-ориентированную дисциплину по правовой грамотности.

Авторы курса формулируют следующие ключевые образовательные результаты:

- распознавать проблемы и конфликты, которые могут быть решены средствами права;
- видеть свои права и обязанности в проблемной ситуации и уметь их реализовать;
- уметь минимизировать неблагоприятные последствия конфликтов с помощью права;
- уметь искать актуальную информацию о праве;
- знать, когда и как получить профессиональную юридическую помощь;
- знать, как с помощью правовой системы защитить свои права, и понимать, когда правовые средства защиты исчерпаны.

Программа курса включает две части: личная правовая грамотность (общие юридические вопросы, актуальные для каждого) и профессиональная правовая грамотность (юридические знания для будущих предпринимателей).

Личная правовая грамотность охватывает следующие темы:

- философия права: вопросы справедливости, этики и современных философских дилемм. Как работает право;
- поиск правовой информации и базовые понятия теории права;
- правила коммуникации гражданина и государственных органов и законные способы проявления гражданской позиции;
- взаимодействие с правоохранительными органами (оформление протоколов, допросы, регламенты поведения);
- купля-продажа и наем недвижимости (снижение рисков);
- защита прав потребителей при покупке товаров и пользовании услугами;

- риск-аспекты финансовых договоров (кредиты, займы) и особенности договоров с залогом недвижимости (ипотекой).

Профессиональная правовая грамотность включает такие темы, как:

- защита своей интеллектуальной собственности: авторские права;
- использование чужих результатов интеллектуальной деятельности;
- работа с персональными данными в России и ЕС;
- официальное оформление сотрудника (трудовое и гражданско-правовое) и налоги;
- увольнение и конфликты в команде;
- юридические аспекты работы проектной группы: договорная основа;
- организационно-правовые формы существования проектов;
- участие в грантах, конкурсах и тендерах.

Авторы курса планируют его обновление и дополнение. В частности, планируется дополнение и углубление в сторону «грамотности» — написания юридических текстов, переписке с госорганами, их интерпретации. Примеров такого рода обучения для студентов на сегодняшний день нет.

Авторы курса указывают, что теория преподавания права пока слабо развита в России и практически нет исследований, которые выявляли и проверяли бы реальные образовательные результаты студентов, фиксировали бы те различия в установках и навыках, которые отличают «юриста» от «неюриста». Ключевые образовательные результаты слабо используются в преподавании курсов по праву. Исследования специфических для юристов компетенций (часть которых стала бы релевантна для данного курса) только начинаются. Реализация курса на онлайн-платформе при строгой системе оценивания создает большой

массив данных для анализа, который в свою очередь может обогатить теоретические исследования в этой области.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

Курс «Экономическое мышление» возник благодаря инициативе по трансформации вводного курса по экономике в специальную программу для студентов первого курса, направленную на развитие компетенций. Первоначально программа курса по экономической теории оставалась неизменной, практики формирования универсальных компетенций были встроены в программу профильного курса, были введены семинар по критическому мышлению и два семинара по креативности. Высвобождение времени под отдельные семинары, направленные на развитие универсальных компетенций, потребовало сокращения основной программы, отказа от некоторых тем (что в свою очередь возможно только в случае заинтересованности руководства программы в развитии компетенций у студентов, готовности пожертвовать объемом изученного в пользу его применимости, глубины погружения, развития компетенции студента). В дальнейшем практики, направленные на развитие универсальных компетенций, стали внедряться и в другие семинары курса, не имеющие специального фокуса на их развитии.

Вся теоретическая часть была переведена в формат онлайн-курса, что помогло снизить активность преподавателей, а также должно было повысить активность студентов на семинарах. С каждым годом составляющая часть курса, направленная на развитие критического мышления и креативности, увеличивалась, все больше соединяясь с предметным содержанием. Критическое мышление и креативность были зафиксированы в планируемых результатах обучения:

- критически оценивает надежность информационных источников и обоснованность альтернативных точек зрения, аргументируя собственную оценку экономических явлений;
- организует командное взаимодействие для поиска креативных решений экономических проблем и представляет результаты

совместной работы в том числе в форме презентации с использованием слайдов.

Важность формирования универсальных компетенций в рамках курса по экономике тесно связана со спецификой предмета. При обучении экономической теории студенты нередко сталкиваются с различными теориями, по-разному объясняющими одни и те же явления, что порой вызывает у них недоумение. Критическое мышление в курсе выступает как методическая основа, помогающая задуматься над альтернативными подходами к экономической теории и рассматривать их не как идеологические разногласия, а как различия в предпосылках. Важно показать студентам ценность плюрализма обоснованных мнений, и для этого этапы критического мышления включены в экономический анализ.

Курс «Экономическое мышление» охватывал около 560 студентов двух образовательных программ факультета экономики (экономика, экономика и статистика) в 2021/2022 учебном году, реализуется 4-мя преподавателями. В 2022/2023 учебном году курс реализован еще на одной программе (экономика и анализ данных). Его продолжительность составляет 1 семестр.

Кроме того, в НИУ ВШЭ существует курс «Экономика для неэкономистов», опирающийся на тот же онлайн-курс. Он охватывает всех студентов-первокурсников неэкономических направлений (около 5 000 ежегодно), также длится 1 семестр. Этот курс не имеет специального фокуса на развитии универсальных компетенций и тематических семинаров, в связи с чем охват тем оказывается больше, чем на курсе «Экономическое мышление». Тем не менее и в курсе «Экономика для неэкономистов» в семинарской части задействованы практики, сопутствующие развитию универсальных компетенций: проходят дебаты, решаются кейсы, происходит работа в группах.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Годом начала включения проектной деятельности в жизнь студентов Высшей школы экономики считается 2014. В этом году было

принято решение о том, что в учебном плане каждого студента бакалавриата должен присутствовать хотя бы один проект.

Проектная деятельность ориентирована на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач, которые могут носить как академический, так и прикладной характер. Ядро проектной работы составляет внеаудиторная деятельность, предусматривающая включение студентов в учебные, исследовательские или профессиональные проекты, выполняемые как в университете, так и за его пределами.

В 2014 году также стартовала Ярмарка проектов НИУ ВШЭ. Это цифровой сервис (ниже подробнее описан в разделе «Лучшие практики»), который помогает студентам найти и выбрать для себя интересный проект из большого пула вариантов, не ограничиваясь теми проектами, которые предлагаются факультетами, но выходя в междисциплинарное поле.

С 2018 года проектная деятельность стала обязательной также и для магистратуры.

Изначально проектная деятельности развивалась на разных факультетах в отдельности: отдельные учебные офисы, отдельные критерии проектной деятельности. За счет различной специфики какие-то программы развивали это направление более активно, привлекали внешних заказчиков, создавали собственные цифровые сервисы для выбора проектов, эти факультеты и сейчас остаются лидерами проектной деятельности в НИУ ВШЭ.

В дальнейшем в университете начали появляться «сервисные центры» — подразделения, агрегирующие процессную работу по различным направлениям для разгрузки факультетов и интеграции опыта. В том числе появился сервисный центр «Практика», одна из целей которого состоит в систематизации опыта, накопленного факультетами, его интеграции и создании корпоративной проектной культуры Высшей школы экономики.

С 2020 года действуют новые образовательные стандарты, в которых проектная работа относится к практической подготовке студентов, охватывающей несколько направлений. Практическая подготовка студентов — это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы. Достижение целей и задач практической подготовки осуществляется через реализацию различных элементов практической подготовки, к которым относятся:

- профессиональная практика;
- проектная практика;
- научно-исследовательская практика.

«Профессиональная практика» нацелена на получение студентами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Основным образовательным результатом — непосредственное знакомство с профессиональной средой и развитие практических компетенций выбранной профессиональной деятельности. Обстановка, основные способы и методы деятельности студентов на практике должны быть максимально приближены к профессиональной деятельности. Другие названия: производственная практика, учебно-ознакомительная практика, преддипломная практика, педагогическая практика.

«Проектная практика» заключается в решении прикладных задач. Результатом может быть разработанное и обоснованное проектное решение, бизнес-план или бизнес-кейс, изготовленный продукт и т. п. Проектная практика также может иметь форму прикладного проекта, курсовой работы проектного характера, ВКР проектного характера и т. п.

«Научно-исследовательская практика» организуется в целях развития у студента исследовательских компетенций, приобретения нового знания о явлениях, объектах и процессах путем выдвижения и проверки научных и исследовательских гипотез. К виду научно-исследовательской практики относятся ВКР исследовательского характера, курсовые работы исследовательского характера, исследовательский проект, научно-исследовательская практика и т. п.

Понимание проекта как деятельности для решения проблемы указывает на широкий спектр компетенций, развиваемых у студентов, — это креативность и критическое мышление, коммуникация, кооперация, самоорганизация, управление ресурсами — от тайм-менеджмента до финансов. Кроме того, работа над проектом оказывается для студентов практическим опытом применения полученных в процессе обучения профессиональных знаний и навыков к решению конкретной проблемы. В отличие от производственной практики, где студенту могут дать рутинные и организационные задачи, с четко определенными шагами достижения и критериями успеха, проект предполагает значительно больший уровень ответственности и проактивности.

Заявки на проекты могут поступать и от внешних заказчиков. В этом случае необходимо найти сотрудника или подразделение университета, которые заинтересованы в результатах проекта и помогут назначить руководителя проекта от НИУ ВШЭ. На сегодняшний день внешние заказчики — это, как правило, партнеры, уже работавшие с подразделениями университета, к которым они обращаются напрямую. В будущем планируется создание сервиса для внешних заказчиков, позволяющего формировать цифровые заявки в едином формате. При этом уже сейчас студенты вовлекаются в реальные проекты, учатся работать с реальными заказами и нередко устраиваются на работу в те организации, для которых делали проекты, имея возможность продемонстрировать свои компетенции в рамках проектной работы.

Для поддержки проектной деятельности реализуются проектные семинары. Они организуются факультетами, поэтому их программа существенно различается. В общем виде можно выделить 3 формата

таких семинаров. Это проектный семинар: 1) как курс о проектном менеджменте; 2) как пространство поддержки, обмена идеями, рефлексии; 3) непосредственно как время и место работы над проектом.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА И ВОЛОНТЕРСТВО

Говоря о развитии компетенций студентов через внеучебные процессы, важно коснуться также и социальных проектов НИУ ВШЭ и студенческих организаций, которых только в московском кампусе более 130. Традиции участия студентов в инициативах общественного развития — важная часть культуры университета. Социальные проекты, в которых участвуют студенты Вышки, включают в себя открытые музыкальные концерты и установку информационных стендов в городе, донорские акции и поддержку домов-интернатов, инклюзивные театры и благотворительные ярмарки, фестивали, сотрудничество с городским проектом «Старость в радость» и помощь в подготовке к ЕГЭ для детей из московских детских домов. Создан благотворительный фонд, поддерживаемый выпускниками. Проводятся проекты городского масштаба, такие как День Вышки в ЦПКиО имени Горького, благотворительный забег и другие.

Международная практика относит подобную внеучебную социальную деятельность к «третьей миссии» университета. Если первые две миссии — образовательная и научно-исследовательская — больше сосредоточены на внутренней жизни университета, то третья направлена на изменения в обществе. Речь идет о конкретном вкладе университета в социально-экономическое развитие территории присутствия: развитие человеческого капитала, региона и системы образования в целом. В рамках «третьей миссии» университет реализует цели устойчивого развития, становится инициатором внедрения технологий и инноваций. С 2019/2020 учебного года Высшая школа экономики первой из российских вузов начала выпускать отчет о реализации «третьей миссии».

В Высшей школе экономики существует Дирекция по развитию студенческого потенциала, задачей которой является активизация потенциала и творческой энергии студентов, поддержка студенче-

ских инициатив, клубов, организаций, неформальных объединений, общеуниверситетских мероприятий.

В состав Дирекции входят несколько центров:

— *Центр стипендиальных и благотворительных программ*, центр развития карьеры — как меры поддержки студентов в выстраивании собственной профессиональной траектории, поиске возможностей для развития;

— *Центр психологического консультирования* — круглосуточная горячая линия для студентов и аспирантов, групповые встречи, личные консультации как помощь студентам в развитии группы компетенций взаимодействия с собой;

— *Центр поддержки студенческих инициатив* — преимущественно студенческих организаций, клубов, объединений, того, что составляет уникальный *studlife* Высшей школы экономики. Студенческие организации охватывают совершенно разные сферы: бизнес, спорт, творчество, благотворительность, туризм, организация мероприятий, научные кружки, клубы по интересам, клубы, объединяющие студентов одной национальности, и т. д.

Центр оказывает административную, информационную, финансовую поддержку проектам студентов. С 2014 года 19 раз проводился конкурс поддержки студенческих инициатив, являющийся механизмом финансовой поддержки некоммерческих студенческих социальных проектов. При этом в процессе распределения ресурсов между студенческими инициативам посредством голосования могут принять участие все студенты университета, что в том числе способствует развитию гражданской ответственности учащихся.

Через участие в студенческих организациях у студентов есть возможность сформировать и развить навыки, которые не развивают образовательные программы, и иногда даже возможность заниматься проектной работой (так как проектная деятельность в НИУ ВШЭ всегда связана с профессиональной сферой студента). В студенческой же организации человек может попробовать себя в таких ролях, с кото-

рыми он не столкнулся бы в пределах собственной образовательной программы, развить компетенции, которые не являются приоритетными для его образовательной программы. Так, например, обучаясь на филологическом факультете и занимаясь в секции по баскетболу, студент может научиться вести переговоры со спонсорами, рассчитывать сметы для турнира, составлять HR-сетку организаторов мероприятия.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (БЖД)

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) введена в учебные планы вузов приказом Министерства образования России еще в 1990 году. Как правило, этот курс является продолжением школьного курса «Основы безопасности жизнедеятельности», охватывая основы военной деятельности и гражданской обороны, основные виды потенциальных опасностей и катастроф, способы их предотвращения и преодоления, правила оказания первой помощи и т. д.

В 2014 году под руководством Высшей школы экономики было решено переосмыслить этот курс и преобразовать программу обучения, придав ей большую актуальность для студентов. Так, с 2014 года курс по БЖД в университете стал также выполнять функцию онбординга, знакомства и адаптации новых студентов бакалавриата к реалиям Высшей школы экономики.

Для проектирования новой версии курса первоначально всем подразделениям было предложено сформулировать свои предложения о том, что нужно знать первокурсникам с первых дней в учебы университете. В результате была сформирована объемная презентация для самостоятельного изучения студентами с последующим тестированием.

Курс содержал не только часть, касающуюся физической безопасности и чрезвычайных ситуаций, но и раздел «Безопасная учеба», освещающий особенности и правила учебного процесса в Высшей школе экономики.

В дальнейшем курс снова поменял структуру и еще больше расширил охват тем, объединив элементы самостоятельного изучения и методы активного обучения.

МАЙНОР «НАВЫКИ XXI ВЕКА: 4 "К" (КОММУНИКАЦИЯ. КРЕАТИВНОСТЬ, КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, КОМАНДНАЯ РАБОТА)»

Майнор «Навыки XXI века» состоит из четырех курсов, соответствующих четырем «К»: Коммуникация. Креативность, Критическое мышление, Командная работа.

Майноры, направленные на развитие навыков 21 века, возникли и реализовывались независимо друг от друга в московском (с 2017 года), Санкт-Петербургском и Нижегородском кампусах Высшей школы экономики. Когда все майноры университета стали переводиться в межкампусный формат и реализовываться онлайн, возник вопрос о возможном объединении работы команд из разных кампусов. Санкт-Петербургский майнор, имея особую специфику, остался автономным, а курсы московского и Нижегородского кампуса были пересмотрены и объединены.

На третьем курсе, то есть втором году обучения на майноре, студентам предлагается выбрать один из треков, запущенных с 2022/2023 учебного года. Первый трек включает в себя дисциплины по эмоциональному интеллекту и лидерству (реализуется Нижегородским кампусом, преподавателями психологии). Второй трек — дисциплины по командной работе (реализуется Московским кампусом, Высшей школой бизнеса) и креативными технологиями (реализуется Московским кампусом, департаментом психологии).

Майнор «Навыки XXI века» — седьмой по популярности среди всех майноров университета. Курс по критическому мышлению регулярно признается студентами лучшим курсом по критерию «Полезность курса для расширения кругозора и разностороннего развития». Лимит студентов на майноре составляет 150 человек, и в последний год конкурс составлял почти 10 человек на место.

Стоит отметить, что заявки на этот майнор традиционно поступают от студентов с высоким рейтингом, что создает селективную среду и влияет на специфику образовательного процесса. Преподаватели отмечают, что активность студентов на парах майнора суще-

ственно превышает активность студентов-бакалавров в среднем на парах. На майноре минимальный отток студентов, желающих перевестись на другие майноры, единицы пересдач и высокий уровень посещения лекций при наличии записи лекций и отсутствия оценивания за их посещение.

ПРИНЦИПЫ ПРОГРАММЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НИУ ВШЭ

Программы, развивающие помимо предметного знания универсальные компетенции студентов в Высшей школе экономики, относятся к разным подразделениям и факультетам и имеют различную структуру и особенности. При этом существует несколько общих принципов, определяющих пересечения в логике их построения. В данном разделе представлены принципы, которые разворачиваются в конкретные образовательные инициативы и иллюстрируются примерами из них.

НАЛИЧИЕ ЧЕТКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для того чтобы содержание образования отвечало требованиям динамичности, возможности его корректировать, индивидуализировать и масштабировать, оно должно, с одной стороны, оставлять возможности для различной сборки элементов образовательного маршрута всеми сторонами образовательного процесса, а с другой стороны, должно быть представлено в виде ясной системы с четкими направляющими. Это важно и для открытости диалога между преподавателем и студентом, прозрачности в оценивании, снижения человеческого фактора и роли личных отношений. Этот принцип, являющийся опорой для представленного выше примера, также наглядно раскрывается в организации курсов по цифровой грамотности.

Цифровыми компетенциями, формирование которых интегрировано во все образовательные программы НИУ ВШЭ, являются:

1. **Цифровая грамотность:** использование цифровых технологий и инструментов работы с информацией в личных, образова-

тельных или профессиональных целях с учетом основ безопасности, этических и правовых норм.

2. **Алгоритмическое мышление и программирование:** от формализованной постановки задач и разработки алгоритма решения до использования современных инструментов программирования.
3. **Анализ данных и методы искусственного интеллекта:** от использования математических методов и моделей для извлечения знаний до решения профессиональных задач и разработки новых подходов.

Цифровая грамотность, как ее определяют в НИУ ВШЭ, включает в себя 94 индикатора, созданные в рамках разных исследовательских работ по определению понятия «цифровой грамотности» в России и за рубежом.

Так, информационная грамотность представляет собой набор компетенций, позволяющий искать, агрегировать, анализировать, отбирать и структурировать информацию, проверять ее достоверность, корректно использовать — в общей сложности 21 индикатор. Например: Я могу определить список надежных источников из предоставленного списка.

Алгоритмическая грамотность — это набор из 7 индикаторов, позволяющих следовать готовым инструкциям, анализировать их и создавать новые инструкции. Например: Я могу проанализировать имеющиеся инструкции и найти в них ошибку.

Коммуникационная грамотность включает 28 индикаторов, позволяющих безопасно и этично взаимодействовать с другими с использованием цифровых технологий (в том числе в эту грамотность входят нетикет и цифровое право). Например: Я могу контролировать свою зависимость от цифровых пространств и технологий.

Цифровая безопасность — набор компетенций, позволяющий защитить свои цифровую личность, цифровое пространство и цифро-

вые устройства, — всего 19 индикаторов. Например: Я могу защищаться от буллинга и не совершаю его сам.

Техническая грамотность — это компетенции, позволяющие эффективно использовать и обслуживать цифровые устройства и технологии. Пример одного из 19 индикаторов: Я умею работать с информацией в разной кодировке.

Уровни погружения. Имея разную предметную специфику, студенты разных программ нуждаются в разных уровнях освоения этих компетенций, как и в случае с изучением английского языка. Поэтому проект «Data Culture» включает для бакалавриата три основных уровня освоения: начальный, базовый, продвинутый. А также два дополнительных уровня, релевантные для некоторых профильных программ или студентов магистратуры, аспирантуры некоторых направлений: профессиональный, экспертный.

В паспорте каждого направления подготовки бакалавриата определен минимально необходимый уровень цифровых компетенций по анализу данных и программированию. Уровень цифровой грамотности един для всех студентов.

Каждый студент осваивает необходимый уровень в течение всего срока обучения за счет обязательных дисциплин учебного плана. Студенты могут строить индивидуальные образовательные траектории, расширяя и углубляя навыки сверх минимума. Каждый следующий уровень является развитием предыдущего: студенты получают больший объем навыков и могут решать задачи из более широкого спектра.

Приведем пример того, как усложняется формулировка образовательных результатов в одной сфере от начального уровня к экспертному: 1) простейший анализ текстовых данных, в том числе с использованием регулярных выражений —> 2) владение полноценными навыками визуализации данных —> 3) умение визуализировать результаты анализа и моделирования с помощью веб-приложений или других инструментов —> 4) способность решать задачи анализа данных в любых предметных областях при поддержке экспертов —>

5) способность вести исследовательскую деятельность в сфере наук о данных, разрабатывать новые методы анализа данных²⁷.

Структура образовательных элементов, ориентированных на освоение цифровых компетенций, а также их объем в кредитах определяются руководством образовательной программы и варьируются от одной дисциплины в модуле Data Culture до линейки образовательных элементов (отдельных дисциплин, дисциплин по выбору, факультативов, научно-исследовательских, проектно-исследовательских и др. семинаров, проектов и т. д.).

Внутри образовательной программы возможно формирование специализаций или треков с различными требованиями по формированию цифровых компетенций, а соответственно, с разной структурой соответствующих элементов учебного плана.

При этом, помимо дисциплин, направленных на развитие сквозных компетенций в области цифровой грамотности, в учебном плане могут быть также курсы, направленные на развитие специфических навыков, таких как, например, работа с определенным программным обеспечением для специалистов определенных областей.

ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ

Первый принцип — это акцент на индивидуальные образовательные траектории студентов: университету важно учитывать различный бэкграунд и текущий уровень и вместе с тем предоставлять широкий диапазон возможностей для дальнейшего движения, составления собственного образовательного маршрута. Поэтому модули, затрагивающие всех студентов, имеют высокую степень вариативности как в отношении направления и способа освоения, так в отношении глубины прохождения материала.

Например, департамент иностранных языков НИУ ВШЭ отказал-

²⁷ Детальную информацию об уровнях проекта и компетенций, заложенных в них, можно найти на сайте НИУ ВШЭ по ссылке: https://www.hse.ru/dataculture/dc_levels/

ся от преподавания единой дисциплины «Английский язык» и создал собственную систему курсов, включающую 6 содержательных линий — базовых направлений, внутри которых предлагается 36 различных образовательных курсов, доступных студентам бакалавриата:

EGP — English for general communication purposes — Английский для общих коммуникативных целей.

EGAP — English for general academic purposes — Английский для общих академических целей.

ESAP — English for specific academic purposes — Английский для специальных академических целей. Углубленное изучение специального профессионального языка, используемого в области конкретного академического направления.

ESP — English for specific purposes — Английский для специальных целей. Фокус на конкретной предметной области, умениях и типах профессиональных задач, которые должен уметь решать специалист, работающий в той или иной сфере.

EBP — English for business purposes — Английский для делового общения.

ERPP — English for research and publication purposes — Английский для научно-публикационных целей.

Поскольку программа обучения английскому языку включает в себя большой пул дисциплин, при их реализации важно соблюдать внутреннюю сопоставимость между результатами разных курсов. Кроме того, у студентов должна быть возможность соотнесения результатов с внешним миром за пределами университета. Для того чтобы этого достичь, в НИУ ВШЭ была разработана собственная шкала измерения языковых компетенций, имеющая строгое соотношение с международными практиками оценки уровня владения английским языком (таблица 1). Всем дисциплинам присвоен определенный уровень сложности по универсальной шкале, учитывающий не только знания и коммуникативные компетенции, но в том числе и необходимые когнитивные умения, необходимые в качестве пререк-

визитов или являющиеся планируемыми результатами обучения.

Таблица 1. Шкала соответствия результатов международных экзаменов (обновленная)

ВШЭ	Независимый экзамен по английскому языку (%)	Перезачет международных сертификатов по английскому языку					5-ти балльная шкала
		ССТ Лингво-тест Академический / Деловой	IELTS (Academic Test)	C1 Advanced / C2 Proficiency (CAE/CPE)	Test of English as a Foreign Language (TOEFL IBT)	Business Vantage / Higher	
10	90 – 100	95-100	8 – 9	200-230	110-120	200-210	отлично
9	80 – 89	88-94	7,5	190-199	102-109	190-199	отлично
8	70 – 79	81-87	7	180-189	94-101	180-189	отлично
7	60 – 69	74-80	6,5	–	79-93	172-179	хорошо
6	50 – 59	66-73	6	–	60-78	160-171	хорошо
5	40 – 49	56-65	5,5 – 5	–	35-59	–	удовлетворительно
4	30 – 39	46-55	4,5 – 4	–	30-34	–	удовлетворительно
3	20 – 29	31-45	3 – 3,5	–	20-29	–	неудовлетворительно
2	10 – 19	16-30	2 – 2,5	–	10-19	–	неудовлетворительно

ВШЭ	Независимый экзамен по английскому языку (%)	Перезачет международных сертификатов по английскому языку					5-ти балльная шкала
		ССТ Лингво-тест Академический / Деловой	IELTS (Academic Test)	C1 Advanced / C2 Proficiency (CAE/CPE)	Test of English as a Foreign Language (TOEFL IBT)	Business Vantage / Higher	
1	0 – 9	0-15	1 – 1,5	–	0	–	неудовлетворительно

Часть курсов является универсальной для студентов всех направлений и программ. Другие разработаны с учетом специфики и терминологии конкретной сферы и предлагаются студентам нескольких конкретных направлений. Всего в реализацию описанных 36-ти курсов вовлечено около 200 преподавателей, обучающихся примерно 10 000 студентов ежегодно.

Планируемые результаты обучения по программам изучения английского языка построены исходя из планируемого коммуникативного портрета студента, прошедшего обучение по той или иной дисциплине. Кроме того, командой департамента построен ряд интегративных умений, проходящих сквозными линиями через все предлагаемые дисциплины. К таким умениям относятся традиционные для обучения иностранным языкам компетенции: аудирование, чтение, письмо, говорение, которые в свою очередь раскрываются в виде более конкретных компетенций (совпадающих с элементами контроля), таких как написание эссе и реферирование, монологическая речь, выступление с презентацией и ответы на вопросы, ведение дискуссии, составление обзора/отчета, ведение переписки и составление резюме на английском языке. Некоторые из этих компетенций относятся к

одной из 4-х основных, другие — сразу к нескольким. Все эти сквозные компетенции развиваются в рамках каждого из курсов, на разном материале, вне зависимости от направления, к которому он относится. Развитие этих компетенций также происходит с переходом на курс с более сложным уровнем владения языком. Таким образом, все 36 курсов по изучению английского языка, предлагаемых студентам ВШЭ (не изучающим язык в качестве профильного направления), представляют собой гибкую и масштабируемую систему с четкими измеримыми параметрами, открывающую большие возможности для индивидуализации образовательного процесса, необходимую с учетом обучения студентов десятков различных образовательных программ.

В формировании коммуникативного портрета выпускника участвуют различные стороны. Это университет, задающий общую рамку; департамент иностранных языков, формирующий пул и содержание возможных дисциплин, инструменты развития конкретных коммуникативных компетенций и уровня их освоения; академический руководитель образовательной программы, выбирающий и акцептующий те образовательные программы из всего предложенного пула, которые будут доступны студентам его программы с учетом понимания ее специфики; и сам студент, выбирающий конкретный курс, обучение на котором он хотел бы пройти.

По окончании каждой дисциплины студенты также сдают экзамен, подтверждающий освоение пройденного материала.

Всего курсы по английскому языку для студентов 1–2 курсов делятся в течение 1 семестра, что создает для студентов 4 курса точки входа в обучение: первое и второе полугодие первого и второго курса. На третьем году студенты уже проходят обучение на английском языке в рамках учебного плана своих образовательных программ. На 4-м году студентам предлагается курс по академическому письму на английском языке весом в 2 кредита как подготовка к рубежному контролю Project Proposal — защита концепции ВКР на английском языке.

Для помощи в определении текущего уровня студентам предла-

гается входное тестирование, проводимое департаментом иностранных языков. При этом студенту не обязательно выбирать курс следующего уровня относительно своего текущего — у него есть возможность развиваться горизонтально, углубляясь, например, в деловой английский язык. Поскольку курсы являются факультативными, у студентов также есть возможность передумать и отказаться от их прохождения. Сделать это можно в течение двух недель после начала обучения. В случае продолжения обучения на курсе сдача экзамена по нему становится для студента обязательной.

Наличие такого входного тестирования помогает определить стартовый уровень и создает точку отсчета для дальнейшего отслеживания прогресса самим студентом. А кроме того, позволяет глубоко анализировать результаты студентов разных программ, групп и преподавателей, выявлять слабые места и причины их возникновения.

На втором году студенты самостоятельно могут выбирать уровень обучения, поскольку второй год предполагает большее количество самостоятельной работы в сравнении с первым годом — предполагается, что уровень самостоятельности у студентов растет с каждым годом обучения.

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА НАД ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИЕЙ

Индивидуальные образовательные маршруты студентов Высшей школы экономики уникальны. При этом их формирование не отдается полностью на откуп студента — общий вектор, рамки, внутри которых студент совершает свой выбор, во многом определяются руководством его образовательной программы исходя из ее специфики. В описанных выше примерах руководство определяет перечень конкретных дисциплин, доступных для освоения студентами конкретной образовательной программы, а также минимальный уровень освоения. Этот принцип реализован и в практическом модуле.

В соответствии с новыми образовательными стандартами НИУ ВШЭ проектная и исследовательская работа составит не менее 20% общей трудоемкости образовательной программы, то есть от 48

кредитов за все время обучения в бакалавриате. Точное количество кредитов устанавливается конкретной образовательной программой в зависимости от ее специфики, степени актуальности проектной работы как типа деятельности. Некоторые программы (например, связанные с дизайном или программированием) имеют большой фокус на проектную деятельность, поскольку сама сфера и будущая профессиональная деятельность предполагает постоянную работу в проектном режиме, в таких случаях количество необходимых кредитов за проектную работу может расти. Проекты реализуются в течение всего периода обучения в срок, указанный индивидуально для каждого проекта и не привязанный к модульной системе.

Руководитель образовательной программы самостоятельно ищет или инициирует проекты для студентов своей программы или акцептует проекты, предложенные другими инициаторами (в том числе на Ярмарке проектов). В образовательный план студента могут входить как обязательные проекты, определенные руководством программы, так и кредиты, которые могут быть заработаны на любых одобренных проектах. Выбор студентом вариативных проектов осуществляется самостоятельно исходя из научных и профессиональных интересов и возможностей.

Руководство образовательной программы определяет, какие типы практик будут включены в учебный план, как будут распределены кредиты между видами практик, а также какой тип практики предпочтителен для какого года обучения. Это позволяет более исследовательски-ориентированным программам сделать больший упор на научно-исследовательскую практику: исследовательские проекты, написание научных работ, практику в научном институте или лаборатории, написание научных работ. А например, практико-ориентированные программы могут не включать в свой план научно-исследовательскую практику и сделать больший упор на проектную практику.

С точки зрения целей и результатов различаются следующие типы проектов:

Исследовательский — проект, основной целью которого является проведение исследования. В качестве результата предполагается получение статьи, публикации, отчета, аналитического обзора или записки, заявки на научный грант, методического пособия и иного научного продукта.

Прикладной — проект, основной целью которого является решение прикладной либо коммерческой задачи. Результатом такого проекта может быть разработанное и обоснованное проектное решение, бизнес-план или бизнес-кейс, изготовленный по заказу продукт.

Сервисный — проект, направленный на решение служебных задач или для обеспечения текущей работы университета. Результатом такого проекта является вклад участника проекта в организацию какого-либо мероприятия (например, конференции, олимпиады, экскурсии, дня открытых дверей, приемной кампании) или в реализацию организационных процессов (например, организацию обратной связи преподавателя и студентов, техническую подготовку каких-либо материалов, организационную помощь в процессе проведения занятий, систематизации баз данных). Сервисные проекты, как правило, не имеют специальных предметных требований к участникам и направлены на развитие так называемых «мягких навыков». При этом важно, что участие в формировании содержания деятельности в сервисном проекте также требует соблюдения критериев проектной деятельности: самостоятельная работа студента, направленная на достижение цели, имеющей в результате воплощение в виде продукта, который можно предъявить, который может быть отчуждаем. То есть самостоятельная организация очной конференции может являться проектом, но участие в конференции в качестве организатора, проверяющего билеты гостей, — нет.

Такая система структуры практической работы и проектной деятельности обеспечивает высокую степень вариативности, позволяющую создавать индивидуальные образовательные траектории, в формировании которых участвуют и администрация вуза, и руководство программы, и сам студент.

Практическая и, в частности, проектная деятельность обеспечивает также профориентацию студентов за счет побуждения к профессиональной пробе, самоопределению. Студент может выбирать проекты для разных организаций, в разных сферах, смежных с профессиональной областью своей программы, тем самым пробуя себя в нескольких разных направлениях за время обучения, а также примеряя на себя разные роли в проекте.

ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Для Высшей школы экономики важно готовить студентов к практической деятельности, профессиональному применению полученных знаний, на что преимущественно направлен практический модуль. Но и внутри дисциплин уделяется внимание взаимодействию с профессионалами из бизнеса, работе над кейсами из практики.

Например, департамент иностранных языков, формируя пакет материалов для различных дисциплин, отбирает наиболее актуальные материалы из делового мира, профессиональной области, опирается на статьи ведущих международных журналов, чтобы познакомить студентов с наиболее актуальной лексикой. Создавая курсы линейки ESP (Английский язык для специальных целей), команда работает в соавторстве с коллегами из конкретной предметной области, к которой относится курс, адаптирует для работы на парах реальные практические кейсы.

В курсе правовой грамотности деятельность студентов на семинарах построена через решение различных практических кейсов, работа с которыми происходит в группах при использовании различных цифровых инструментов. Например:

- эффективная переписка с государственными органами;
- прохождение допроса и анализ протокола допроса;
- анализ договора найма квартиры;
- анализ кредитного договора;
- анализ трудового договора с порядком отчуждения исключительных прав;
- работа с формами сбора информации на сайте;
- разработка договора на оказание услуг;
- судебное разбирательство (на примере трудового спора);
- анализ грантовой/тендерной документации и требований.

Практикоориентированность курса не означает полного отказа от изучения теории. В некоторых случаях понимание базовых принципов, структуры знаний о праве необходимо для их эффективно применения. Задания на понимание таких принципов и отработку знаний также имеют интерактивную форму и предполагают групповую работу.

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ «НЕПРИЯТНЫЙ ЗАКАЗЧИК»

Группа делится на три подгруппы: копирайтеры, иллюстраторы, операторы.

До групп доводится фабула:

Вы фрилансер (в зависимости от группы — копирайтер, иллюстратор и видеооператор, соответственно). Вам попался неприятный заказчик: он просит вас подготовить проект (текст, иллюстрацию и видео, соответственно), но с большой вероятностью не заплатит. Вам нужно придумать, как с максимальной эффективностью защитить свои произведения, чтобы потом в суде можно было легко доказать авторство.

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ «РАСПРЕДЕЛИТЬ НОРМЫ ПО КОДЕКСАМ»

*Разделите группу на подгруппы по 4–5 человек. У всех подгрупп будет одинаковое задание, но каждая подгруппа выполняет его отдельно на отведенной ей области в *Miro*.*

Необходимо прочитать все стикеры с нормами права и распределить их по подходящим (с точки зрения студентов) кодексам. В конце упражнения преподаватель с одной из подгрупп разбирает сделанное ими задание для всей группы.

«КАСТОМИЗАЦИЯ» ПРОГРАММ ПОД СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

Дисциплины общего цикла, майноры, языковые дисциплины, факультативы и другие учебные курсы в НИУ ВШЭ реализуются для разных программ, а потом их объединяют в новые учебные группы студентов совершенно разных направлений обучения. Для того чтобы программа обучения была максимально релевантна для студентов с разным опытом и целями, в университете используется принцип «кастомизации», адаптации материала для разных направлений.

Например, одна из отличительных особенностей курсов Data Culture связана с кастомизацией предметного содержания под область интересов студентов конкретных образовательных программ.

Студенты всех ОП обучаются работе с офисными приложениями. При этом задачи, посредством решения которых происходит обучение, варьируются в зависимости от профессиональных задач, которые могут возникать у студентов в будущем в той или иной предметной области. Таким образом филологи могут обучаться работе с цифровым инструментом через работу с корпусом текстов, историки — через работу с картами, философы — через работу с материалами философских текстов. Благодаря такому подходу работа с конкретными программами становится не просто отработкой процедурных навыков, но позволяет развить соответствующую цифровую компетенцию, объединяющую знания, навыки и умение приложить их к решению задачи для достижения определенного результата в области своих профессиональных задач.

Таким образом, каждый курс построен на основе сквозных компетенций, достроенных кастомизированными под ОП практическими приемами, что делает каждый курс уникальным образовательным продуктом.

Еще одной иллюстрацией данного принципа можно считать майнор «4К: навыки 21 века». Майнор объединяет студентов всех направлений обучения внутри небольшого количества групп, таким образом, обеспечивать адаптацию учебного материала к основной профессиональной сфере каждого студента крайне сложно. Тем не менее, стараясь учитывать разнообразие групп студентов, задания, предлагаемые в рамках дисциплин, используют кейсы из различных областей поочередно. Это создает некоторый дисбаланс в процессе семинарских занятий, вызванный большим откликом студентов того направления, с которым связано текущее задание (математики наиболее активно включаются в темы, связанные со статистикой, историки — в обсуждение лженаук и так далее), однако это нивелируется поочередным использованием кейсов из разных областей в заданиях и общим уровнем активности студентов.

Преподавание дисциплин по английскому языку не предполагает проведения лекций, поскольку основной целью является формиро-

вание именно коммуникативного портрета выпускника. Поэтому и функция преподавателя в этой модели скорее похожа на роль фасилитатора, способствующего развитию коммуникативных умений как самых сложных для самостоятельного развития. Каждое занятие — это решение спектра коммуникативных задач, и для этого занятия могут быть организованы в различных формах: групповая работа, парная работа, круглые столы.

При разработке курсов департамент иностранных языков опирается на три принципа: адаптивность, индивидуализация, избыточность. Эти принципы проявляются как на уровне составления сетки из 36 вариативных курсов, имеющих также различные уровни освоения, так и на уровне содержания каждой отдельно взятой дисциплины. Например, курс по подготовке к независимому экзамену не имеет различий по уровням, но тем не менее учитывает различную подготовку и особенности студентов. В отсутствие учебника по курсу преподаватель работает с пулом материалов, выбирая из них те, которые необходимы для развития навыков и сквозных компетенций, актуальных для студента на том уровне, который ему доступен в данный момент. Исходя из этого преподаватели назначают каждому студенту индивидуальный пул заданий для самостоятельной работы. Групповая работа в аудитории также основана на разных уровнях и текущих задачах развития разных студентов. Так, при одинаковых элементах контроля по дисциплине образовательный маршрут, ведущий к их прохождению, может существенно отличаться у студентов одной группы.

Поскольку одна из важных функций курса БЖД — онбординг студентов, домашние задания направлены не на отработку теоретических знаний, заложенных в курс, а на включение студента в процессы обучения в университете, выстраивание собственной траектории. Для этого студентам предлагается на выбор 4 задания, которые нацелены на знакомство с разными сторонами университета, его возможностями: например, студентам предлагается нарисовать свою возможную student journey map — дорожную карту студента в НИУ ВШЭ.

Задания такого рода запускают процесс рефлексии и самоопределения, подталкивают студента к тому, чтобы задуматься над вопросами, кем студент видит себя через 4 года, какими компетенциями для этого он должен и хочет обладать, как ресурсы НИУ ВШЭ могут помочь ему в их формировании? Отвечая на эти вопросы, студент знакомится с майнорами и факультативами, студенческими организациями и клубами, программами стажировок и партнерскими программами, предлагаемыми университетом.

Другой пример задания — посещение трех мероприятий студенческих клубов и написание по итогам рефлексивного эссе с предложениями об улучшениях. Такое задание требует от студента включения в коммуникацию с другими обучающимися в университете, проявления собственных лидерских и организационных компетенций, побуждает задействовать свое критическое и креативное мышление. Кроме того, это задание помогает поддерживать преемственность студенческих организаций, рекрутировать заинтересованных и активных первокурсников, а команда Дирекции по развитию студенческого потенциала получает возможность снять срез активности и популярности студенческих клубов и организаций у студентов.

В заданиях такого рода итоговое эссе является не демонстрацией полученных знаний, а скорее процессом рефлексии образовательного опыта, полученного во время самого процесса выполнения. Все задания, предлагаемые студентам, в той или иной мере способствуют развитию универсальных компетенций, различных «мягких навыков», побуждают к работе в группе и коммуникации с незнакомыми людьми разных возрастов, творчеству и самоорганизации в процессе выполнения.

В планах развития курса по правовой грамотности также есть создание вариативных блоков, кастомизированных под особенности и потребности студентов различных направлений обучения. Возможно создание специализаций по направлениям внутри самого права: уклон в бизнес, в госуправление, в медиаграмотность. Кроме того, при создании вариативности важно учитывать разный стартовый уровень, зависящий от освоения школьного курса по праву.

ОНЛАЙН-ЛЕКЦИИ И ВИДЕОКУРСЫ

Многие дисциплины в НИУ ВШЭ переходят на формат перевернутого класса с самостоятельным изучением теоретического материала через видеолекции и онлайн-курсы. Это, с одной стороны, позволяет обеспечить большую индивидуализацию при прохождении материала — студент может выбирать свой темп, самостоятельно определять время просмотра, при необходимости возвращаться к пройденному материалу. С другой стороны, это позволяет преподавателем фокусироваться на семинарской практической работе со студентами.

На старте проекта «Data Culture» не было задачи создать специальные форматы обучения. Однако уже в процессе реализации первых курсов стало понятно, что проекту необходимо создание базы онлайн-материалов. Во-первых, упаковка теории в онлайн-формат позволила быстрее и легче масштабировать курс на все факультеты. Во-вторых, это позволяет создать большее единообразие в преподавании при большом количестве преподавателей из академической и бизнес-среды.

Наличие онлайн-лекций позволяет спроектировать реализацию курса в формате Blended Learning с помощью модели перевернутого класса. Студенты самостоятельно изучают материалы лекций на цифровой платформе. Это, с одной стороны, обеспечивает большую индивидуализацию за счет самостоятельного выбора студентом тем, которые он просмотрит или пропустит, исходя из текущих знаний, возможности изучать материалы в необходимом индивидуальном темпе. С другой стороны, необходимость такого самостоятельного выбора, ответственность за него, самостоятельное планирование времени обучения, не вписанного в расписание, ведет к развитию у студентов навыков планирования и самоорганизации.

Текущая работа в режиме перевернутого класса предполагает преимущественно индивидуальную работу студентов над домашними заданиями, поскольку они направлены в основном на отработку конкретных навыков. При этом итоговые проекты чаще всего выполняются в проектных группах, что позволяет в рамках курса также раз-

вивать коммуникативные компетенции студентов.

Помимо лекций в асинхронном режиме, у студентов есть также семинары в синхронном режиме, сопровождающие лекционный курс. На семинарах происходит обсуждение сложных вопросов, разбор трудностей, возникших при выполнении домашних заданий, отработка особо важных навыков.

Кроме того, для студентов специальностей, не связанных с цифровыми технологиями, семинары с преподавателем также выполняют роль психологической поддержки. В особенности на первых этапах проекта «Data Culture» было заметно непонимание со стороны студентов актуальности развития для них цифровых компетенций. Преподаватели старались показать их пользу применительно к собственным интересам, создать условия для появления мотивации к прохождению курсов. Для этого важно развивать у студентов не просто навыки работы в программах, но именно цифровые компетенции, которые давали бы новые возможности при работе с их собственными образовательными, профессиональными и другими задачами.

Программа курса по Правовой грамотности состоит из 15 записанных лекций, выложенных на цифровой платформе, изучаемых студентами в асинхронном режиме, и 15 семинаров, проходящих с преподавателем онлайн.

На семинарах студенты в различных интерактивных (преимущественно групповых) форматах решают различные задачи, связанные с темой пройденной лекции. К каждой лекции также предлагаются дополнительные материалы, в том числе в неформальной форме, например ссылки на интересные кейсы.

Важной частью курса по БЖД является самостоятельное изучение онлайн-лекций — это блок курса, охватывающий классическое содержание курса по безопасности жизнедеятельности. При этом он также переосмыслен и дополнен с учетом важных для НИУ ВШЭ аспектов и включает такие темы, как история университета, декларация ценностей НИУ ВШЭ, правовые вопросы обучения в вузе. Всего

студентам предлагается 10 модулей, содержащих в среднем по 10 минут видеоматериалов.

В курсе нет преподавателей в классическом понимании — разные элементы реализуются разными людьми, с которыми может столкнуться студент. Проходят встречи с администрацией факультета, кураторами и командами студенческих организаций; тренеры проводят адаптационный тренинг; домашние задания проверяются администраторами курса, а лекции проходят онлайн, без личного контакта с лектором.

При этом и единого лектора на курсе нет. Видеоролики на разные темы записаны разными людьми и в большинстве своем — студентами Высшей школы экономики. Команда курса по БЖД помогает им в подготовке материалов и написании текстов, а записывают ролики студенты самостоятельно. Предполагается, что такой подход повышает доверие студентов к предлагаемым материалам и в целом повышает мотивацию к прохождению лекций, привлекая в том числе нестандартным форматом.

В числе прочего для студентов-первокурсников изучение онлайн-лекций — это первая проба самостоятельного обучения — самоорганизации, распределения времени.

СВЯЗЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С ПРЕДМЕТНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ

Авторы курсов стремятся к интеграции практик, развивающих компетенции, непосредственно в предметное содержание. Наиболее наглядно такой подход был показан выше в курсах по английскому языку, делающих основной акцент на развитие коммуникативных компетенций.

На курсе «Экономическое мышление» применение критического мышления и креативности напрямую встроено в логику курса, в задачи, с которыми сталкиваются студенты. Предлагаемые задания требуют от студентов генерации возможных вариантов решений, действия в условиях недостаточной информации и нечетких формулировок,

необходимости предлагать решения проблемы, еще не обладая достаточными предметными знаниями для ее решения, критического осмысления собственного решения, сравнения его с альтернативными (также являющимися верными) и аргументации преимуществ своего.

Формулирование образовательных результатов, связанных с критическим мышлением и креативностью, потребовало изменения и подхода к оцениванию, разработки критериального оценивания. Для этого была использована рамка критического мышления, предложенная ОЭСР²⁸ и рассматривающая его как 4 уровня. Эти 4 уровня действий необходимо совершить студентам для успешного решения задачи:

1. Оценка источников информации.
2. Формулирование идей и гипотез (дивергентное мышление).
3. Анализ, решение проблемы (конвергентное мышление).
4. Рефлексия (оценивание альтернативных решений, сравнение с собственным).

Креативность, таким образом, является составляющей, одним из уровней критического мышления, на котором необходимо создать новые идеи, гипотезы.

Закрепление критического мышления и креативности в планируемых результатах обучения требует создания соответствующих элементов контроля для их измерения. Так, например, в курсе «Экономическое мышление» появилось критериальное оценивание.

Обучение критериальному оцениванию проходили не только преподаватели. Для студентов был придуман формат, знакомящий их с логикой такого оценивания, через возвращение к уже проделанной работе.

Сначала студенты выполняют задание, не зная критериев, осно-

²⁸ Vincent-Lancrin, S., et al. (2019), *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/62212c37-en>

вываясь на собственных представлениях. И уже после этого преподаватели знакомят их с рубрикаторм, предлагают самостоятельно оценить и отрефлексировать проделанную работу. Оценивание происходит по описанным выше критериям, за каждый из которых можно получить от 0 до 3 баллов. Студенты самостоятельно оценивают свои работы, тем самым пропуская через себя идею критериального оценивания, знакомясь с такими практиками обучения, которые могут быть не направлены напрямую на подготовку к экзамену: *assessment as learning*, а не *assessment for learning* — то есть оценивание как инструмент обучения.

Помимо подходов, интегрированных непосредственно в дисциплины, ряд организационных практик также можно считать лучшими примерами, способствующими развитию универсальных компетенций у студентов.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Обратная связь является важной составляющей образовательного процесса в НИУ ВШЭ, будучи не только правом, но и обязанностью студента. Помимо общей студенческой оценки преподавания, многие программы и курсы внедряют дополнительные инструменты сбора обратной связи.

Чтобы понимать, есть ли на курсе какие-то проблемы, команда проекта «Data culture» проводит опрос студентов спустя 1–2 месяца после старта каждого курса. Студенты заполняют форму обратной связи, а также могут при желании лично встретиться с руководителем и дать устные комментарии по реализации курса. Несколько раз проходили групповые встречи руководства программы со студентами, имеющими замечания и предложения по улучшению программы.

Это особенно важно с учетом того, что в преподавание вовлечено много внешних специалистов, в том числе с небольшим опытом преподавания, требующих особой поддержки и контроля.

Формат домашних заданий, используемый на курсе по БЖД, позволяет собирать уникальные данные о том, какие люди приходят учиться в НИУ ВШЭ, как меняются от года к году их интересы, планы, как они видят свое будущее. Это является уникальным каналом обратной связи для НИУ ВШЭ и Дирекции по развитию студенческого потенциала, позволяющим улавливать изменения и адаптироваться к потребностям и возможностям нового поколения студентов. Кроме того, все домашние задания хранятся в электронной системе и в будущем могут стать материалом для разного рода исследований.

Со стороны руководства курса «Правовая грамотность» проводится два больших опроса: после 1-й темы в середине курса и после его прохождения. Это позволяет вносить корректировки в содержание и преподавание непосредственно по ходу реализации программ.

Например, результаты анкетирования студентов первого года реализации дисциплины показали, что абсолютное большинство студентов испытывали затруднения с тестами и практически половина решала их с разного рода помощью. Поэтому было принято решение дополнить каждый ответ на вопрос теста подробным объяснением. Это даст возможность глубже разобраться с материалом на этапе тренировочных тестов.

Для оперативной и эффективной коммуникации курс поддерживается несколькими каналами связи. Помимо канала в телеграм для студентов, где размещаются новости курса, создан также чат-бот, которому студент может адресовать любой вопрос. Сообщение с вопросом студента перенаправляется в специальную группу, в которой состоят преподаватели. Кто-то из них отвечает на сообщение, и бот анонимно пересылает его обратно студенту.

Преимущества бота по сравнению, например, с почтовым ящиком курса:

1. Пользоваться ботом могут несколько преподавателей одновременно. Они видят поступающие вопросы, а также, ответили на них или нет.

2. Бот позволяет не передавать прямые контакты преподавателей студентам.
3. Бот позволяет сохранять дистанцию с преподавателями — к примеру, студенты неоднократно направляли боту мемы про курс.
4. Бот воспринимается как круглосуточная техподдержка по курсу.

ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Университет уделяет большое внимание повышению квалификации кадров, обучению своих преподавателей актуальным подходам и инструментам организации образовательного процесса. Всем преподавателям Высшей школы экономики доступны курсы и тренинги, обучающие методологии построения курса через проектирование образовательных результатов, применение современных подходов к организации образовательного процесса, в том числе с использованием цифровых технологий.

С учетом этих знаний преподаватели заблаговременно готовят не только описание и план курса, но и детализированную систему оценивания, с четким распределением весов каждой составляющей итоговой оценки. Итоговая оценка за курс может складываться из множества элементов контроля: активность на семинарах, выполнение домашних заданий, работа над групповым проектом, выступление с презентацией, написание эссе, прохождение контрольных, сдача экзамена и другие. Это в том числе приучает студентов к постоянной самостоятельной работе, учит планированию, самоорганизации. Каждый из элементов контроля может иметь различный вес в итоговой оценке, что заранее зафиксировано в формуле оценивания по курсу, которая публикуется в Программе учебной дисциплины (ПУД), размещаемой преподавателем на портале Высшей школы экономики в каталоге курсов программы.

Исключение каких-либо элементов или, наоборот, добавление таковых для отдельного студента невозможно, что обеспечивает равенство возможностей для студентов. «Собирание» итоговой оценки

из многих составляющих также обеспечивает большую объективность, снижает риск случайного занижения или завышения оценки. При этом любой элемент контроля, имеющий вес более 0,3 (то есть 30%), в итоговой оценке за курс должен иметь возможность пересдачи студентом в случае получения неудовлетворительной оценки.

Другим преимуществом такой системы является то, что формула оценивания чаще всего включает в себя виды активности и формы демонстрации освоения материала, различные по своему формату. С одной стороны, это ведет к развитию у студентов различных навыков и компетенций через решение учебных задач в различных форматах: публичные выступления, групповая работа, подготовка проекта, решение кейсов и другие. С другой стороны, студент, не претендующий на максимальную оценку, имеет возможность выбора более подходящих для себя форматов: например, быть активным на всех семинарах и успешно выступить с проектом, но не писать эссе. Кроме того, наличие формулы оценивания позволяет студентам до начала курса четко понимать все ожидания и критерии, которые предъявляются к ним преподавателем, и более осознанно распределять свои усилия — например, делая упор на тех видах активности, которые даются им легче, или, напротив, осознанно выбирая развитие в более сложных для них форматах.

При этом для получения отличной оценки за курс студенту необходимо получить отлично за все его составляющие на протяжении всей длительности курса, что исключает возможность «выучить все перед экзаменом». Таким образом, детально зная структуру оценки за курс, студенты учатся целеполаганию, планированию — в отношении распределения как времени, так и усилий.

Например, оценка за курс по правовой грамотности формируется из оценок за тестирования, следующие за просмотром лекций (0,1), активность на семинарах (0,25 от итоговой), эссе по курсу (0,25 от итоговой) и экзамен (0,4 от итоговой). Вопросы экзамена схожи с вопросами текущих тестов, затрагивают те же темы и требуют тех же умений (например, расчет налога), но не дублируют их.

После каждой лекции на курсе есть элемент контроля — студенты проходят тестирование по изученной теме. Тестирования имеют жесткие дедлайны — они открываются после просмотра видеолекции и должны быть пройдены в течение двух недель. Такие дедлайны важны для создания дополнительной мотивации у студентов на изучение темы до семинара (чтобы семинар стал ее практической отработкой). При отсутствии дедлайнов прохождения тестирования есть риск изучения студентами теоретических материалов по теме только перед экзаменами, что существенно снизило бы эффективность групповой практической работы на семинарах. Вес тестирований в итоговой оценке небольшой, так как тестирования проходят без прокторинга, а после их прохождения система показывает правильные ответы, что делает возможным их передачу другим студентам, а оценку необъективной.

ФОРМАТ ЭКЗАМЕНОВ

Другим аспектом, существенно отличающим НИУ ВШЭ от традиционных вузов, является подход к форматам прохождения экзаменов. В университете почти невозможно встретить классические экзамены с заранее сформулированными вопросами билетов. Как правило, экзамены проходят в формате представления индивидуального или группового проекта или исследования, работа над которым включала в себя знания и навыки, отрабатываемые пройденным курсом. Иногда экзамены предполагают решение заданий/кейсов, содержание которых может охватывать любые из элементов курса, и, что наиболее важно, как и проектная работа, требует приложения, применения полученных знаний в действии. А значит, невозможно «выучить билет» и ответить его на экзамене: студент действительно должен владеть материалом для того, чтобы понять, какую его часть и как нужно применить в предложенном задании, то есть обладать соответствующими компетенциями, на развитие которых направлен данный курс, — способностей действовать определенным образом в конкретной ситуации для решения определенных задач с учетом имеющихся знаний.

Например, экзамены по курсам цифровой грамотности проходят в формате подготовки и презентации проекта (чаще всего связанного с обработкой данных), в процессе чего студенты демонстрируют не только полученные цифровые, но также и свои коммуникативные компетенции. Экзамен по цифровой грамотности включает в себя тестовые вопросы и кейсы, которые также проверяются автоматически при помощи специально созданных плагинов.

Экзамены по анализу данных и программированию включают в себя как вопросы на проверку теоретических знаний, так и задания, в которых студент демонстрирует сформированную компетенцию через решение кейсов. Это могут быть задания по созданию кода для определенных задач, по исправлению ошибок в предложенном коде, по решению кейсов с необходимостью продемонстрировать выбор и применение способа анализа данных. Экзамен проверяется автоматически.

Проекты, реализуемые студентами в рамках модуля Проектная деятельность, могут иметь совершенно разные критерии оценивания, поскольку на выходе оценивается различный продукт. Иногда это может быть защита проекта, презентации о проекте или стенда с материалами. В общем виде по окончании проекта студенты готовят формальные отчеты о проделанной работе, руководитель заполняет оценочный лист на каждого из студентов.

Результирующая оценка по проекту предполагает следующие элементы:

- оценка результата/продукта;
- оценка использованных в проекте способов и технологий;
- оценка хода реализации проекта;
- оценка сформированности планируемых компетенций;
- оценка индивидуального вклада участника в групповую работу;
- оценка командного взаимодействия;

- оценка презентации/защиты проекта;
- оценка от других участников группового проекта (взаимооценка);
- самооценка участника проекта.

При этом руководитель может использовать только необходимые элементы, соответствующие специфике проекта. Если какой-то элемент не используется, то в соответствующей строке ставится прочерк; при необходимости могут быть добавлены специальные элементы.

Кроме того, руководитель проекта имеет возможность снизить число зачетных единиц, засчитываемых студенту, в случаях если объем работ по проекту им был выполнен не полностью. Снижение числа зачетных единиц может произойти по объективным причинам (болезнь, отъезд студента и т. п.) или по субъективным причинам (студент не справился с полученным заданием и т. п.). При этом снижение числа кредитов не означает автоматическое снижение оценки: студент мог выполнить только часть работ, но сделать это на высоком уровне.

НЕЗАВИСИМЫЕ ЭКЗАМЕНЫ

Курсы, реализуемые на всех (или большую часть) студентов, стремятся к универсальному подходу в оценивании, в связи с чем в НИУ ВШЭ развивается система независимых экзаменов. В настоящий момент независимые экзамены проводятся по английскому языку и в рамках проекта «Data Culture». В ближайшее время планируется создание независимого экзамена также по курсу «Правовая грамотность».

Существует три основные формы контроля, во время которых студент демонстрирует уровень освоения владения английским языком: внутренний экзамен в конце первого курса, защита концепции ВКР на английском языке (Project proposal) во втором полугодии второго курса и общий независимый экзамен в конце второго года обучения, проходящий по стандартам европейских школ и единый для всех образовательных программ. Без прохождения этих трех форм рубеж-

ного контроля невозможно продолжение обучения в университете. Независимый экзамен не обязателен для студентов бакалавриата и специалитета тех образовательных программ, где предусмотрена сдача экзамена по английскому языку во внешних специализированных сертифицированных центрах — такие сертификаты могут быть перезачтены НИУ ВШЭ.

Проведение экзамена наиболее приближено к процедуре сдачи экзаменов на международные сертификаты, что позволяет студентам продемонстрировать свои знания и навыки владения английским языком и получить полезный опыт сдачи внешнего экзамена. Основная задача — проверить готовность студентов изучать профессиональные учебные дисциплины на английском языке на старших курсах, читать профессиональную литературу и общаться с коллегами на академические темы.

Экзамен может проводиться как в очном, так и в дистанционном формате с применением синхронного прокторинга на платформе SmartLMS. Задания экзаменационных разделов «Чтение» и «Аудирование» проверяются автоматически в Smart LMS. Задания разделов «Письмо» и «Интервью» проверяются независимыми экспертами. Для подготовки к итоговому тестированию студентам, обучающимся на курсах департамента иностранных языков, также доступен цифровой тренажер.

Неудовлетворительная оценка за независимый экзамен ведет к возникновению академической задолженности, которая должна быть устранена до конца обучения. На ликвидацию задолженности предусмотрено две попытки. Возникновение трех академических задолженностей ведет к отчислению из НИУ ВШЭ.

При этом обучение английскому языку не является обязательным в НИУ ВШЭ — все курсы, направленные на изучение английского языка, являются факультативными для студентов, чей профиль обучения не связан напрямую с языком. Поэтому имея высокий уровень владения английским языком, студент вправе не брать курсы по его

изучению и готовиться к экзаменам самостоятельно, а также пройти независимый экзамен раньше. В случае же если студент нуждается в подготовке, департамент иностранных языков предлагает пул факультативных курсов, из которых студент может выбрать интересующий, опираясь на собственные потребности и уровень владения языком.

Итоговые оценки за пройденные курсы по английскому и оценка за независимый экзамен вносятся в приложение к диплому независимо друг от друга.

Для измерения каждой из цифровых компетенций в рамках модуля «Data Culture» также проводится независимый экзамен, не связанный с дисциплинами и экзаменами по ним. В рамках прохождения обязательных независимых измерений студенты бакалавриата должны подтвердить освоение трех сквозных цифровых компетенций. Уровень освоения компетенции «Цифровая грамотность» един для студентов всех образовательных программ. Минимальный уровень освоения компетенций «Анализ данных» и «Программирование» устанавливается руководством ОП для каждого направления подготовки отдельно. При этом студенты имеют возможность подтвердить более высокий уровень, как и в случае с экзаменом по английскому языку.

Основной экзамен по курсам проекта с 2022 года также проводится в формате, повторяющем формат независимого экзамена, что создает пространство для дополнительной тренировки студентов. Задания в экзамене также становятся автоматически проверяемыми.

Экзамен по цифровой грамотности все студенты сдают на первом курсе вне зависимости от направления подготовки — эта компетенция считается в НИУ ВШЭ базовой, необходимой для успешного обучения любым другим курсам в дальнейшем. Курсы по программированию и анализу данных могут проходить у студентов в разное время с 1 по 4 курс по решению академического руководителя ОП.

Сдавая независимый экзамен по анализу данных на начальном уровне, студенты могут использовать различные инструменты: MS

Excel, SPSS, Stata, R, Python. На продвинутом уровне необходимо продемонстрировать умение решать задачу с использованием программирования — здесь для экзамена студенты могут выбрать C++ или другие языки программирования.

Демонстрационные варианты независимых экзаменов доступны для прохождения в личном кабинете студента на цифровой платформе. Студентам также доступна возможность для прохождения отдельных тем онлайн-курса без прохождения соответствующей дисциплины.

Студенты самостоятельно записываются на экзамены в свободные слоты через цифровую платформу НИУ ВШЭ. Периоды сдачи независимых экзаменов вынесены в промежутки между сессиями, чтобы более равномерно распределить нагрузку студентов.

Оценка за каждый из независимых экзаменов идет в приложение к диплому студента. Также во время вручения диплома студенту выдается Сертификат об освоении цифровых компетенций, в котором отражен интегрированный показатель уровня владения цифровыми компетенциями. Интегрированный показатель определяется как минимальное значение из уровня освоения «Программирования» и уровня освоения «Анализа данных» при условии освоения «Цифровой грамотности».

Оценка за каждый отдельный экзамен по пройденному курсу входит в текущий рейтинг с кредитным весом 3 и входит в рейтинг определенных годов обучения в соответствии с учебным планом образовательной программы. Кроме того, оценки, полученные студентом по независимым экзаменам по цифровым компетенциям, учитываются в текущем рейтинге и при назначении стипендий и скидок в соответствии с локальными нормативными актами НИУ ВШЭ.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНИВАНИЮ

Формирование универсальных компетенций в рамках учебных дисциплин требует и новых подходов к оцениванию.

Например, в курсе «Экономическое мышление» часть «мягких навыков» была переведена из критериального оценивания в формирующее, для того чтобы снизить тревожность студентов. Так, например, при проведении дебатов оценку студенты получают за материал подготовленной презентации, а также получают от преподавателя устную обратную связь по своему выступлению. Аналогичным образом формирующее оценивание используется для развития кооперации, которую студенты демонстрируют, презентуя итоговое задание, выполняемое в группе.

На курсе по критическому мышлению майнора «4К: навыки 21 века» студенты проходят входное и выходное тестирования, стабильно показывающие прирост навыков. Такое тестирование решает несколько задач. Во-первых, это возможности аналитики для авторов курса. Однако тестирования не являются обязательными, и количество студентов, прошедших оба тестирования, невелико.

Во-вторых, для самих студентов важна возможность вернуться к формату, с которого начался курс, и самостоятельно оценить собственный прогресс, улучшение навыков, изменение установок. С этой же целью и в конце курса на семинарских занятиях также повторяют в измененной форме задания, уже сделанные в начале курса, для того чтобы студенты сами могли оценить свой прирост. Такой формат, как дебаты, проходит несколько раз в течение курса. За счет использования формирующего оценивания, обратной связи студенты сами могут оценить свой прогресс, корректировать себя в ходе обучения.

Взаимное оценивание является одним из инструментов, используемых в НИУ ВШЭ. Например, эссе по курсу «Правовая грамотность» предполагает взаимную проверку студентами. Система, куда они подгружают свои работы, автоматически перераспределяет их для проверки, в анонимном виде направляя другим студентам. По расчетам организаторов, вероятность попадания эссе к однокласснику

автора менее 10 %.

Каждый студент должен получить не менее 5 оценок от других и сам оценить не менее 6 работ. Такое расхождение связано с потенциальным «браком» при проверке, риском невыполнения задачи по проверке кем-то из студентов (что не должно ограничивать автора проверяемой работы). После выставления всех оценок крайние значения отменяются, после чего автоматически выставляется средний балл.

Существует также механизм «отбора экспертов»: прежде чем студент будет допущен к проверке чужих работ, он проходит обучение по проверке на тестовой работе, которую также должен оценить по заданным критериям. К проверке реальных работ он допускается только после совпадения выставленных им оценок с оценками, заложенными по критериям авторами программы. К критериям оценки эссе относится соблюдение автором алгоритма решения задачи, использование релевантной информации, учет нескольких различных сценариев. Помимо взаимной оценки все эссе проверяются на антиплагиат, а также при помощи специальных скриптов сравниваются друг с другом, для того чтобы исключить сдачу одной работы двумя разными студентами.

Поскольку эссе проверяются студентами, темы должны выбираться таким образом, чтобы не требовалось специальное экспертное знание. При этом ограничения со стороны используемой цифровой платформы не дают возможности сделать разные темы для разных студентов. Поэтому в 2021/2022 учебном году студентам было предложено самостоятельно придумать проблемную ситуацию в области правовой грамотности и описать ее решение. Использование темы, связанной с личным опытом студента, также снижает риск списывания.

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ:

«Представьте, что прошло несколько лет после выпуска. Вы закончили Вышку и работаете по специальности. И тут в связи с этой деятельностью у вас возникла проблема/оказия/ситуация, имеющая правовой характер. С вами что-то произошло: либо ваше право на-

рушили, и вы хотите его восстановить, либо у вас появилось право, которое вы теперь сможете реализовать, если знаете как.

Задача: смоделируйте и опишите, какая гипотетическая ситуация у вас возникла и как вы ее будете решать. В частности, опишите, как вы будете искать релевантные правовые нормы и судебную практику. Если решением будут переговоры, переписка или составление некоего документа, обязательно приведите аргументы, которые вы планируете использовать, и план действий, если переговоры или документ не сработают».

Самостоятельное описание студентом собственной профессиональной области также является инструментом адаптации универсального курса к разным образовательным программам, что было подробнее рассмотрено в рамках пункта «Кастомизация».

Проектная работа. В рамках проекта «Кириллица» в ближайшие годы планируется создание единого портфолио студента, объединяющего все его активности, в том числе находящиеся за пределами учебного процесса. Это портфолио должно отражать не только и не столько перечень самих проектов, сколько те компетенции, которые были у него сформированы в процессе работы над ними. Дополнительное приложение к диплому обеспечивает будущему выпускнику университета наполненное и гибкое портфолио для самореализации.

Эта цель вместе с тем является и барьером, связанным с оценением достижений, поскольку в отличие от фиксированных учебных курсов, изучаемых студентом, проекты разнообразны и неповторимы и каждый из них (а также каждая должность внутри проекта) требует отдельного анализа со стороны методиста для определения тех компетенций, которые развиваются у студентов.

На сегодняшний день для оценки достижений в социальных проектах используется рамка Ярмарки проектов, описанная в разделе про проектную работу в университете. Тем не менее команда дирекции работает над созданием более точного инструментария для оценивания, позволяющего создать систему для разных видов волон-

терской деятельности, включающей или не включающей проектную деятельность, и оценивать развитие тех или иных компетенций через осуществление того или иного вида работ на проекте.

ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Сложная система оценивания с новыми форматами заданий требует большой вовлеченности преподавателя и на этапе разработки формулы оценки, и на этапе проверки работ, выставления оценок в соответствии с Программой учебной дисциплины. Для облегчения работы преподавателей и для большего вовлечения студентов в образовательный процесс, подготовки новых преподавательских кадров НИУ ВШЭ нанимает учебных ассистентов, помогающих преподавателям с материалами курса и оцениванием работ студентов. Учебными ассистентами обычно становятся студенты старших курсов, магистранты и аспиранты — они помогают не только проверять текущие домашние задания, но и организывают консультации для студентов по предмету, а также иногда помогают во время самого учебного процесса отслеживать активность студентов или, например, модерировать групповые активности. Таким образом совершается подготовка новых преподавательских кадров, развитие и обучение которых происходит через практическое действие, что способствует формированию преподавательской компетенции через дополнение знаний навыками и деятельностьюными установками.

Например, в первый год реализации дисциплины «Правовая грамотность» не хватало преподавательских ставок, поэтому преподавателями становились в основном аспиранты — нередко и без опыта ведения занятий, многие без опыта работы юристом.

При этом реализация курса одновременно для всех направлений требовала составления сложного расписания, что делало затруднительным сопоставление вебинаров с лекциями в классическом режиме. В связи с этим было решено организовать вебинары таким образом, чтобы они составляли отдельный практический трек с обсуждением реальных ситуаций.

Для этого помимо онлайн-курса был разработан большой набор структурированных методических материалов, которые призваны, во-первых, облегчить и улучшить подготовку преподавателей (что особенно важно с учетом вовлечения в преподавание курса аспирантов без опыта работы или практикующих юристов, ранее не преподававших в вузе), а во-вторых, масштабировать, стандартизировать содержание обучения, сделать его минимально зависящим от особенностей преподавателя.

Создано методическое руководство для преподавателей курса, в которое включены общая информация о курсе, описание системы оценивания и проведения занятий, а также планы всех семинаров и инструкция по принятию итогового экзамена. Даны ссылки на дополнительные материалы, литературу, документы, которые понадобятся для учебных заданий, записи образцовых семинаров, подробные сценарные планы всех семинаров курса. Все это существенно облегчает включение новых кадров в преподавательскую команду.



При этом семинары на курсе практически не предполагают формата повествования со стороны преподавателя. За счет направленной групповой работы с материалами преподаватель оказывается скорее в роли модератора процесса. Такая форма занятий также обеспечивает возможность практики для новых преподавательских кадров на факультете. Поскольку от преподавателя курса требуется в большей степени владение педагогическими практиками, нежели погружение в содержание, для аспирантов это возможность научиться актуальным техникам, пройти практику, попробовать себя в роли преподавателя.

ОСНОВНЫЕ БАРЬЕРЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИНЕРТНОСТЬ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Имплементация любой инновации связана с сопротивлением пользователей, привыкших к определенному порядку. Этот же барьер стоял на пути внедрения практик развития универсальных компетенций в НИУ ВШЭ.

На старте проекта «Data Culture» команда предполагала, что важность и актуальность цифровых навыков в современном мире понятна для руководства всех образовательных программ. Однако одна из трудностей реализации проекта была связана с недостаточным пониманием этой актуальности со стороны как самих студентов некоторых областей (в особенности гуманитарных), так и со стороны руководства этих программ.

На этапе разработки курсов команда проекта собирала специфический для предметных областей запрос на развитие цифровой грамотности, однако со стороны многих программ запроса не было, приходилось отталкиваться от базовой программы, постепенно достраивая ее исходя из опыта работы с самими студентами. Команда проекта также указывает на то, что отношение администрации программы заметным образом влияло и на настрой студентов в отношении курса: воспринимают ли его как важный опыт, расширяющий

профессиональные возможности, или просто как дополнительную нагрузку. В первые годы реализации проекта особым вызовом была работа именно со студентами гуманитарного направления, для которых важно было наиболее наглядно показать актуальность предлагаемой программы и ее связи с другими дисциплинами их профиля.

Инертность студентов также являлась препятствием на пути становления новых подходов к обучению в рамках курса «Экономическое мышление». У студентов 1-го курса вызвала сложности и даже сопротивление адаптация к формату *blended-learning* на курсе по экономическому мышлению. Недавние выпускники привыкли к традиционным форматам, фронтальному преподаванию и скептически относились к формату, требующему самостоятельного прохождения теоретического материала на цифровой платформе, а также видели недостаток формата в ограниченном контакте с преподавателями. Для того чтобы частично облегчить адаптацию студентов к новому формату, в начале и в конце курса было добавлено несколько синхронных лекций, где у студентов появилась возможность взаимодействия с лектором.

Аналогичным образом некоторое сопротивление у студентов вызывало внедрение критериального оценивания — студенты младших курсов предъявляли запрос на привычные формы оценивания, в которых существует правильное решение. Способ адаптации студентов к новым форматам оценивания, использованный на курсе по экономическому мышлению, описан выше в блоке «Лучшие практики».

Барьером реализации курса по БЖД также является первоначальный скепсис студентов по отношению к нему. Существенно отличаясь от привычных школьных уроков, имея вариативную часть, задействуя неформальные стороны университетской жизни, предлагая нестандартные домашние задания, курс создает впечатление «несерьезного», особенно у студентов технических направлений.

Однако этот барьер успешно преодолевается в процессе прохождения самого курса. Домашние задания и обратная связь по курсу по-

казывают, что он оказывается полезным и интересным для студентов.

В случае с проектной работой отдельная сложность связана с мотивацией студентов к проектной деятельности. Проектные менеджеры указывают на то, что нередко (особенно в магистратуре) проектная работа воспринимается в основном как дополнительная нагрузка, в связи с чем студенты стараются выбирать наименее трудозатратные проекты, что в итоге не ведет к развитию у них компетенций, важных для проектной работы, ответственности, реализации собственного интереса. Возникают и обратные ситуации, когда студенты набирают одновременно большое количество проектов, но не справляются, не включаются в проектную работу.

Для того чтобы участие студентов в социальных проектах стало частью университетской культуры, важна не просто поддержка со стороны вузов, но и обучение руководства вузов, ПСС, понимание ими концепции социально-ориентированного университета, «третьей миссии». Через изменение парадигмы работников университета возможно и формирование нового отношения студентов к социальному волонтерству.

Вовлечение студентов в социальные проекты сопряжено также с трудностями, вызванными отсутствием подготовки к реализации проектной деятельности у студентов. В американской практике студентов первоначально обучают проектной работе, бизнес-подходу, а уже после этого предлагают использовать полученные умения на пользу общества или отдельных групп людей. В российской практике, как правило, благотворительная работа движется от обратного: прежде всего вовлекаются «добрые люди», те, кто готов к неоплачиваемой благотворительной работе, те, у кого есть внутренняя мотивация к благотворительности. А затем уже в процессе деятельности эти люди учатся созданию и менеджменту проектов.

Оба подхода имеют свои плюсы и минусы. При текущем подходе в России (и в вузах, в частности) организация социальной работы нередко сталкивается с недостатком именно проектных компетенций у волонтеров.

Для преодоления этого барьера в будущем возможно создание открытого методического курса для волонтеров, готовящего их к работе на разных ролях в социальных проектах.

Одной из сложностей реализации курса по экономическому мышлению была работа с преподавателями. Вовлечение преподавателей в новые практики обучения, трансформация их мышления также требовали отдельной работы. Как и в случае со студентами, подходы и приемы, лежащие в основе курса, были непривычны преподавателям и даже вызывали сопротивление. Преодоление этого барьера можно считать одним из основных успехов реализации проекта — спустя три года можно говорить о смене парадигмы в отношении преподавания у сотрудников, реализующих этот курс. Более того, будучи преподавателями других дисциплин, они имплементируют лучшие практики в их преподавание, происходящее в других командах, тем самым популяризируя подход к обучению с акцентом на развитии компетенций.

Важным ключом к преодолению сопротивления ППС в первый год было получение дополнительного финансирования преподавателям, вовлеченным в проектирование компетентностного подхода к реализации курса по экономическому мышлению, привлечение ассистентов для проверки работ студентов и сокращения нагрузки на преподавателей.

В следующие годы эта часть финансирования отпала, оплата ППС сократилась, а нагрузка при этом не изменилась. Продолжить работу в том же режиме позволила появившаяся личная заинтересованность преподавателей, которые и сейчас проводят регулярные проектировочные и рефлексивные встречи, улучшают методическую базу курса, готовят публикацию о подходе, использованном в курсе.

Необходимость совершать дополнительную работу, возникающую при попытке добавить компетентностный компонент в образовательный процесс, при отсутствии дополнительной оплаты является существенным барьером, по-видимому, характерным для разных дисциплин и разных уровней преподавания. Преподаватели могут

быть знакомы с лучшими практиками, однако сложно поддержать мотивацию к такой дополнительной работе при отсутствии мотивации со стороны образовательной организации, тем более при сопротивлении студентов дополнительной нагрузке. Гранты для преподавателей, внедряющих практики активного обучения, выстраивающих компетентностный подход и прочее, могли бы замотивировать большее количество преподавателей. Именно гранты в первый год позволили вовлечь и изменить парадигму мышления преподавателей, продолживших работу в новом подходе даже после отмены дополнительного финансирования.

РАБОТА С ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ-ПРАКТИКАМИ

Особенность программ, связанных с цифровыми навыками, состоит в том, что многие из преподавателей являются представителями бизнеса. Проект «Data Culture» в разы увеличил число таких преподавателей на факультете компьютерных наук. Работа с такими внешними совместителями создает определенную специфику. Прежде всего, это необходимость в сжатые сроки развивать у новых кадров преподавательские навыки и адаптировать к особенностям университета. Для этого на факультете проводятся вводные мероприятия, на которых новым преподавателям рассказывают о том, как устроена учебная нагрузка, с какими формальными документами им придется работать, как выстраивать программу и заранее формировать материалы, грамотно распределять время. Перед каждым учебным годом для новых преподавателей проводятся тренинги по преподавательскому мастерству.

Кроме того, каждого преподавателя, входящего в проект, просят записать тестовое видео с тем, как он проводит пару (это не обязательно должна быть пара с реальными студентами). На основе этого видео принимается решение о сотрудничестве, а преподаватель сразу же получает индивидуальную обратную связь и рекомендации по улучшению собственных преподавательских навыков.

Работа с внешними совместителями из индустрии также усложняет работу с расписанием, составляемым с учетом графика основной

работы преподавателей. Кроме того, особенность таких кадров состоит в том, что они приходят в преподавание за собственным интересом, который также приходится поддерживать администрации проекта для их удержания. Это значит, что сам учебный процесс должен быть интересным и увлекательным не только для студентов, но и для преподавателей.

ОГРАНИЧЕННОСТЬ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИН

Внедрение практик развития универсальных компетенций, безусловно, способствует их формированию у студентов, что показывают и срезовые тесты. Однако для того чтобы говорить о полноценном формировании той или иной компетенции, требуются значительно больший фокус и время.

Майнор 4К. Так, несмотря на наличие в структуре майнора целого курса по критическому мышлению, важно понимать, что нельзя говорить о формировании критического мышления у студентов в полной мере. Для достижения такого результата потребовалось бы проведение отдельных семестровых курсов по каждому из навыков, составляющих критическое мышление: дисциплина о когнитивных искажениях, об аргументации и так далее. В текущем формате курс предполагает скорее знакомство с базовыми навыками и их отработку в интерактивном запоминающемся формате.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОГРАММЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРАКТИКАМИ

Как уже было рассмотрено выше, при создании программ многих дисциплин НИУ ВШЭ ориентируется на бизнес, работает с опытом и запросом практиков, привлекает преподавателей из соответствующей сферы. Многие дисциплины и проекты планируют углубление этих взаимоотношений, в том числе через возможность практики для студентов в реальных проектах.

Проектная деятельность. Команда вуза, занимающаяся развитием проектной деятельности, выделяет в качестве одного из приоритетных направлений работы углубление и систематизацию работы с внешними заказчиками. Уже сейчас ими являются крупнейшие игроки IT-рынка, банки и даже министерства. Однако работа с ними чаще всего все еще базируется на личных контактах. Расширение пула партнеров, институционализация взаимоотношений с ними, создание простого инструмента формирования заявок для внешних заказчиков, а также эффективных каналов обратной связи — одно из приоритетных направлений развития.

Data culture. Поскольку при создании проекта, связанного с информационными технологиями, большое значение имела связь с индустрией — опрос работодателей о необходимых компетенциях, включение в преподавание специалистов из бизнеса, в планах проекта есть продолжение такого рода сотрудничества. Планируется установление договоренностей с крупными фирмами IT-индустрии о зачете продвинутого уровня освоения цифровой грамотности в НИУ ВШЭ в качестве, например, первого этапа отбора на стажировку.

Проектная работа. Высшая школа экономики сотрудничает в рамках развития социальной деятельности среди студентов с университетом ИТМО и приглашает присоединиться к программе «Кириллица» другие российские университеты, чтобы вместе участвовать в проектировании будущего страны и ее социальных изменений, иметь возможность наладить крепкие неформальные молодежные связи с другими вузами и обеспечить устойчивое будущее для своих выпускников.

Кроме того, для расширения возможностей социальных проектов, а также для актуализации такого рода работы для студентов важно выстраивать также отношения вуза с некоммерческими организациями и бизнесом, реализующими социальные проекты.

Правовая грамотность. В курсе по правовой грамотности в качестве дополнительных материалов для студентов планируется со-

здание подкаста с выпусками на различные темы, например актуальные для представителей различных специальностей. Практикующие специалисты в качестве приглашенных гостей будут рассказывать об особенностях правоприменения в их профессиональной области.

УГЛУБЛЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Цифровая среда является неотъемлемой частью учебного процесса в НИУ ВШЭ — начиная с вводного онлайн-курса по БЖД и заканчивая электронной зачетной книжкой, используемой в университете уже более десяти лет. Тем не менее для команды вуза важно продолжать и углублять цифровизацию учебного процесса.

Проектная деятельность. Для команды сервисного центра «Практика» одной из ближайших задач развития проектной работы является доработка Ярмарки проектов как цифрового сервиса. На сегодняшний день она охватывает лишь половину проектной работы, реализуемой студентами, вторая половина, организуемая факультетами самостоятельно, все еще нуждается в оцифровке.

Новый цифровой сервис, работа над которым уже идет, будет охватывать все три направления практической деятельности, включая написание ВКР, исследовательских работ. Кроме повышения доступности и вариативности для студентов, это также позволит собрать уникальные и систематизированные данные о том, как реализуют свою практическую деятельность студенты.

Экономическое мышление. Для дисциплины «Экономическое мышление» важную роль играет включение в семинары различных техник, направленных на развитие универсальных грамотностей. Однако такие техники и активности требуют времени на разъяснение правил и принципов, демонстрацию примеров.

Для того чтобы время семинаров уделять практике, не отвлекаясь на регламенты, авторы курса планируют записать видеоинструкции с примерами к популярным методикам, например дебатам, решению кейсов.

Сейчас это частная инициатива преподавателей курса «Экономи-

ческое мышление», однако в дальнейшем может стать общей вводной частью для первокурсников (например, изучаемой в рамках БЖД), на которой студенты будут знакомиться с техникой «перевернутого класса», с принципами групповой работы и так далее.

Правовая грамотность. Важно учитывать развитие цифровых технологий, не только определяя способы работы со студентами, но и пересматривая само содержание учебного процесса. Одним из следствий тренда на расширение доступа к правосудию является цифровизация юридических процессов. Учитывая, с какой скоростью развивается цифровые инструменты, в том числе и в области права, при подготовке молодых специалистов важно учитывать, что, вероятнее всего, в реальной практике им придется столкнуться с новыми правовыми цифровыми инструментами, что важно было бы учитывать уже сейчас, в том числе в программе курса по правовой грамотности.

ВКЛЮЧЕНИЕ НОВЫХ ГРУПП СТУДЕНТОВ

Говоря о перспективах развития программ, направленных на развитие универсальных компетенций, в качестве одного из направлений важно упомянуть расширение аудитории этих программ в первую очередь за счет включения студентов разных уровней обучения: в настоящий момент все описанные кейсы преимущественно охватывают студентов бакалавриата. Второй важной задачей является качественная адаптация материалов для англоязычных студентов.

Поскольку одна из ключевых функций курса по БЖД — это онбординг новых студентов, важнейшим вызовом является адаптация курса для студентов магистратуры. Система, порядок, правила НИУ ВШЭ существенно отличаются от традиционных вузов. И если в бакалавриат студенты приходят со схожим опытом организации учебного процесса в школе, то опыт у выпускников бакалавриата оказывается очень различным. На магистерские программы Высшей школы экономики поступает около половины выпускников из других вузов, и вводный курс с элементами онбординга для них еще более актуален, чем для студентов первого курса бакалавриата. Включение студентов магистратуры в обучение на курсе БЖД доведет число студентов этого курса до 10 000 человек.

Второй сложностью для курса по БЖД является обучение иностранных студентов, не говорящих на русском языке. На сегодняшний день задания и материалы теста переведены на английский язык, онлайн-лекции содержат субтитры. Однако пока курс по БЖД для иностранных студентов не имеет такого уровня персонализации, как для студентов русскоязычных. Так, например, задания, связанные с посещением мероприятий студенческих организаций (большинство из которых работает на русском языке), теряют свою ценность в отсутствие полноценной коммуникации, возможности включиться в групповую работу. Для иноязычных студентов программа по БЖД выполняет функции адаптационного курса, но не является полноценным онбордингом за счет недостаточного уровня персонализации.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПЫТА

НИУ ВШЭ важно делиться своим опытом, распространять лучшие практики в другие вузы, по возможности открывать свои разработки для академической среды. Университет в разных форматах сотрудничает с другими вузами в рамках рассмотренных проектов.

Например, в рамках проекта «Data culture» факультет компьютерных наук предлагает программы двойных дипломов с НИУ ВШЭ. Кроме того, возможно обучение в формате микродигри (microdegree — это учебный цикл, представляющий дополнительную образовательную траекторию для обучающихся сверх подготовки по основному образовательному направлению). Студенты могут изучать дисциплины микродигри полностью онлайн или же в смешанном формате — в этом случае НИУ ВШЭ обучает преподавателей университетов-партнеров и оказывает им методическую поддержку — как разрабатывать материалы, выстраивать оценивание. В таком случае студенты изучают предложенные дисциплины полностью онлайн или в формате blended с офлайн-семинарами в своем университете. После прохождения обучения студенты из других вузов сдают тот же независимый экзамен, который проходят все студенты НИУ ВШЭ.

В 2021 году в рамках проекта происходило взаимодействие с четырьмя университетами: ТюмГУ, СВФУ, ДВФУ и СахГУ, где суммар-

но для преподавателей было проведено 6 программ повышения квалификации по преподаванию цифровых компетенций. На ФКН обращаются за консультациями и другие вузы, планирующие внедрение обучения по цифровым компетенциям.

Происходит передача опыта коллегам и в рамках других направлений. Так, командой Дирекции по развитию студенческого потенциала проводились консультации для коллег из МФТИ, Донского технического университета, содержащие полезную информацию об устройстве и организации вводного курса по безопасности жизнедеятельности. Дирекция отмечает, что практики онбординга, придуманные НИУ ВШЭ в рамках курса БЖД, распространяются и в другие вузы через неформальные каналы сотрудничества.

ИССЛЕДОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Важной особенностью программы универсальных компетенций Высшей школы экономики является большая исследовательская программа, направленная на изучение формирования и оценивания универсальных компетенций.

Основным центром исследований в области формирования и оценки универсальных компетенций на разных уровнях образования является Институт образования НИУ ВШЭ. С 2020 года в рамках Института запущено магистральное направление «Универсальные компетенции», которое объединяет исследователей из Центра психометрики и измерений в образовании, Центра социологии высшего образования, Центра развития навыков и профессионального образования, Лаборатории проектирования содержания образования.

Содержательное наполнение исследовательской программы строится вокруг трех тематических блоков:

1. Концептуальное прояснение содержания универсальных компетенций, в частности компетенции мышления (критического и креативного, способностей решения комплексных проблем):

основные подходы, компоненты (знания, навыки и установки), используемые для оценки, планирования образовательных результатов и педагогического дизайна.

2. Механизмы и факторы формирования универсальных компетенций на разных уровнях образования: какие социальные и когнитивные пререквизиты, характеристики среды и педагогические действия способствуют развитию универсальных компетенций учащихся в школе и вузе.
3. Оценивание универсальных компетенций и новых грамотностей: разработка инструментов оценки универсальных компетенций для разных возрастов.

Такой подход позволяет формировать комплексную и достаточно полную картину феномена универсальных компетенций в образовании. Результаты исследований используются в прикладных разработках и аналитике.

Среди завершенных больших исследований, связанных с универсальными компетенциями студентов, необходимо отметить международные сравнительные исследования SERU²⁹ — масштабный опрос, посвященный изучению университетской жизни бакалавров разных вузов мира, SUPERtest³⁰ — международное сравнительное исследование образовательных достижений студентов инженерных направлений подготовки вузов. Оба исследования отвечали на вопросы, связанные с уровнями критического мышления студентов.

В настоящее время продолжается лонгитюдное исследование «Модели образовательного поведения студентов в их связи с показателями успешности»³¹. Цель исследования — изучение и типологизация способов взаимодействия студентов с образовательной средой

²⁹ ugSERU. <https://ioe.hse.ru/cshe/serulab/ugseru>

³⁰ Международное исследование инженерного образования. <https://ioe.hse.ru/cshe/supertest/>

³¹ Исследовательский проект «Модели образовательного поведения студентов в их связи с показателями успешности». https://stratpro.hse.ru/human-success/research_project

российских университетов, анализ связи образовательного поведения и показателей успешности студентов. Исследование предполагает ежегодный сбор данных о студентах двенадцати университетов в течение 4-х лет. Среди прочих аспектов в данном исследовании также изучается изменение критического мышления студентов, его связь с эпистемическими убеждениями и педагогическими практиками.

В составе Центра психометрики и измерений в образовании действует проектно-учебная лаборатория «Моделирование и оценивание компетенций в высшем образовании». Лаборатория проводит исследования и разрабатывает инструменты для оценки универсальных компетенций студентов. Среди проектов Лаборатории стоит отметить инструмент COR, который позволяет оценивать применение навыков критического мышления при выполнении заданий в открытой онлайн-среде, инструмент оценки учебной саморегуляции, тесты правовой и экономической грамотности, тест социально-эмоциональных навыков. Все перечисленные инструменты сделаны на основе глубоких теоретических исследований с применением наиболее актуальной методологии измерения и психометрического анализа сложных образовательных результатов.

Лаборатория проектирования содержания образования проводит исследования и разработки в области формирования универсальных компетенций. Организационной рамкой данных проектов является направление «Механизмы и факторы формирования ключевых навыков и компетенций» научного центра мирового уровня «Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала»³². Результатами проектов являются карты компетенций, учебные курсы и другие образовательные продукты. Академические результаты магистрального направления «Универсальные компетенции» отражены в научных публикациях.

³² Научный проект «Механизмы и факторы формирования ключевых навыков и компетенций». <https://ncmu.hse.ru/programme-3-1-2>

Исследователи Центра развития навыков и профессионального образования изучают институциональные условия и барьеры для развития универсальных компетенций в высшем образовании, роль универсальных компетенций в структуре человеческого капитала.

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ИССЛЕДОВАНИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ИНСТИТУТА ОБРАЗОВАНИЯ НИУ ВШЭ

1. Авдеева С. М., Гасс П. В., Корешникова Ю. Н., Куликова (Пономарева) А. А., Орел Е. А., Пащенко Т. В., Сорокин П. С. Оценка универсальных компетентностей как результатов высшего образования. Аналитический доклад к XXII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества / Рук.: Е. Ю. Карданова. М.: НИУ ВШЭ, 2021.
2. Гирицкий А. А., Лепетюхина А. О., Пащенко Т. В. Критическое мышление: от гумбольдтовской модели до ФГОС // Образовательная политика, 2022. — Т. 89. — № 1. — С. 42–52.
3. Корешникова Ю. Н., Фрумин И. Д., Пащенко Т. В. Барьеры для создания педагогических условий развития критического мышления в российских вузах // Педагогика, 2020. — Т. 84. — № 9. — С. 45–54.
4. Корешникова Ю. Н., Фрумин И. Д., Пащенко Т. В. Организационные и педагогические условия формирования навыка критического мышления у студентов российских вузов // Университетское управление: практика и анализ, 2021. — Т. 25. — № 1. — С. 5–17
5. Корнеенко Т. Н., Щеглова И. А. Оценка образовательного опыта студентов как инструмент принятия управленческих решений в университете // Университетское управление: практика и анализ, 2021. — Т. 25. — № 3. — С. 82–99.
6. Пащенко Т. Формирование критического мышления взрослых с

- использованием проблемно-ориентированного обучения в онлайн-среде // Вопросы образования, 2024. — № 1.
7. Романова О. А. Компетентностный подход в среднем профессиональном образовании: систематический обзор российской литературы // Образование и саморазвитие, 2021. — Т. 16. — № 2. — С. 105–123.
 8. Садова А. Р., Хиль Ю. С., Пащенко Т. В., Тарасова К. В. Измерение критического мышления взрослых: методология и опыт разработки // Современная зарубежная психология, 2022. — Т. 11. — № 4. — С. 105–116.
 9. Тарасова К. В., Орел Е. А. Измерение критического мышления студентов в открытой онлайн-среде: методология, концептуальная рамка и типология заданий // Вопросы образования, 2022. — № 3. — С. 187–212.
 10. Щеглова И. А. О роли критического мышления в зарубежных образовательных системах // Наука и школа, 2018. — № 6. — С. 193–200.
 11. Щеглова И. А., Корешникова Ю. Н., Паршина О. А. Роль студенческой вовлеченности в развитии критического мышления // Вопросы образования, 2019. — № 1. — С. 264–289.
 12. Корешникова Ю. Н., Авдеева Е. А. Заинтересовать нельзя заставить. Роль академической мотивации и стилей преподавания в развитии критического мышления студентов // Вопросы образования, 2022. — № 3. — С. 36–66.
 13. Koreshnikova Y., Pashchenko T., Hénard F., Kohler A., Zavalina P. Raising Evidence-based Policymaking and Internationalization of the Russian Higher Education System: Note 3 — Prepare Higher Education In Russia To Future Skills Needs. World Bank Group, 2021.
 14. Santos Meneses L. F., Pashchenko T., Mikhailova A. Critical thinking in the context of adult learning through PBL and e-learning: A course framework // Thinking Skills and Creativity. 2023. — Vol. 49.

15. Shcheglova I. Can Student Engagement in Extracurricular Activities Facilitate the Development of Their Soft Skills? // Monitoring Obshchestvennogo Mneniya: Ekonomicheskie i Sotsial'nye Peremeny, 2019. — 6. — P. 111–121.

Стратегический проект ВШЭ

«Успех и самостоятельность человека в меняющемся мире»

Ради успеха и благополучия современному человеку нужно «сверять часы» с происходящими социальными, экономическими, технологическими и культурными изменениями. Но, чтобы адаптироваться к ним, надо многое уметь, быть здоровым и активным, развивать когнитивные способности, приобретать новые навыки и сохранять дружеские связи. Все это расширяет возможности человека, раскрывает его потенциал. В решении этих задач поможет уникальный полидисциплинарный стратегический проект НИУ ВШЭ «Успех и самостоятельность человека в меняющемся мире», который объединяет педагогов, социологов, психологов, экономистов, биологов, медиков и специалистов по цифровым технологиям. Все вместе они, по сути, создают навигацию по повышению достижений человека на благо всего общества.

Каковы цели стратегического проекта

«Успех и самостоятельность человека в меняющемся мире»?

Это один из пяти стратегических проектов НИУ ВШЭ в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030». Суть проекта — в том, чтобы помочь человеку раскрыть свои возможности, самореализоваться, жить насыщенной и благополучной жизнью.

При этом важнейшим ресурсом выступает самостоятельность, агентность человека — его способность действовать, меняя себя и мир к лучшему. Ясно, что устойчивые структуры организации жизни — прежняя опора для человека — уходят в прошлое, а значит, самостоятельность — как умение ориентироваться, принимать решения и воплощать их — становится императивом. Человек должен научиться сам актуализировать свои таланты — с опорой на социальные, цифровые, биологические и когнитивные технологии. Эта деятельная самостоятельность, расширение своих возможностей и функций называется укреплением человека (human enhancement). Механизмы и инструменты для него как раз и предлагает проект ВШЭ. Каждому человеку нужно дать ключ к благополучию в разных сферах.

Кто участвует в проекте?

Основу работы заложил консорциум «Научный центр мирового уровня “Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала”», одна из задач которого — выявление социальных механизмов развития человеческих возможностей. Однако нужно охватить весь спектр характеристик человека, рассмотреть разные сферы его самореализации и поддержать его самостоятельность для достижения успеха. Для этого в проекте объединились социологи, экономисты, педагоги, психологи, биологи, инженеры и другие специалисты. Полидисциплинарное научное сообщество, включающее ряд консорциумов научных организаций и корпоративного сектора, позволяет связать созданные инструменты между собой и выработать институциональные решения для их распространения. В проекте участвуют более полусотни исследователей, причем почти половина из них — молодые сотрудники.

На сегодня уже созданы свыше 30 инструментов измерения и стимулирования успешности, сделаны десятки докладов в сфере human enhancement. Опубликована серия аналитических работ — о самостоятельности и проактивности, укреплении человека в меняющемся мире, социальном капитале, успешности на рынке труда, дополнительном образовании, технологических трендах в области имплантируемой и носимой

электроники, психологическом благополучии). Вышли свыше 50 монографий и публикаций в высокорейтинговых журналах.

Какие направления включает проект?

Теория человеческого капитала (знаний и навыков) и концепция социального капитала (знакомств и связей), базовые для проектирования укрепления человека, позволяют выделить такие векторы увеличения возможностей: физическое и ментальное здоровье, навыки для жизни и труда, самостоятельность и социальные связи. Соответственно, стратегический проект организован вокруг шести направлений:

- Одно из них посвящено фундаментальным исследованиям опций и границ укрепления человека с учетом изменений в окружающем мире.
- Остальные направления сфокусированы на разработке конкретных технологических и институциональных решений:
 - в медико-биологической сфере — для здоровья человека,
 - в психологии — для когнитивного развития и психологического благополучия,
 - в развитии навыков — для профессиональной и личностной самореализации,
 - в усилении самостоятельности (индивидуального действия в трансформациях социальной среды),
 - в активизации социальных связей.

Назовем круг задач проекта с учетом этих направлений.

Среди его задач:

- определение групп населения, у которых в контексте быстрых изменений возникают риски для здоровья и благополучия, а также появляется особый запрос на поддержку самостоятельности;
- выявление ключевых инструментов развития способностей (включая образовательные, цифровые, медицинские, социальные технологии) в ответ на новые требования со стороны общества;
- разработка технологий повышения самостоятельности в сохранении здоровья и развитии когнитивных функций — в том числе, за счет новых биомедицинских, цифровых возможностей усиления психических функций человека, нейростимуляторов, носимых электронных устройств;
- создание цифровых и образовательных технологий для выявления и саморазвития талантов, индивидуализации образовательных маршрутов, формирования стабильных социальных связей, выработки установок на самостоятельность и навыков саморегуляции;
- создание моделей социально-экономической оценки эффектов технологий «укрепления» человека;
- программы подготовки специалистов по укреплению человека.

Материал впервые опубликован на научно-образовательном портале IQ.HSE НИУ ВШЭ». Автор: Ольга Соболевская <https://www.hse.ru/org/persons/77765590>, редактор Управления корпоративных медиа Дирекции по маркетинговым коммуникациям.

Универсальные компетенции в российских университетах. / Под общей редакцией Т.В. Пащенко.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: 2023. — 244 с. — (Стратегический проект «Успех и самостоятельность человека в меняющемся мире», общ. ред. Т.В. Пащенко. — ISBN 978-0-3694-1032-0.

В 2022 году в России был создан «Консорциум вузов по развитию универсальных компетентностей», в который вошли Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ), Университет ИТМО, Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ), Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ) и Тюменский государственный университет (ТюмГУ). В этих университетах действуют наиболее передовые программы по развитию универсальных компетенций (soft skills — «гибких навыков» у студентов, а также ведутся исследования в этой области. Университеты объединяют усилия, чтобы предложить программы по развитию навыков, их измерению и оценке для российского высшего образования.

В данную книгу вошли описания систем развития и оценки универсальных компетенций университетов — участников Консорциума: история и структура программ, лучшие практики формирования и оценивания. Данная книга будет интересна администраторам и преподавателям, которые признают значимость роли современного университета в подготовке конкурентоспособных выпускников.

Научное издание

*Стратегический проект
«Успех и самостоятельность
человека в меняющемся мире»*

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

Под общей редакцией Т.В. Пащенко

*Дизайн, компьютерная верстка и графика:
студия дизайна «Образ мысли»*

Редактор, корректор: О.В. Петрова

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 20
Тел.: 8 (495) 772-95-90

В 2022 году в России был создан «Консорциум вузов по развитию универсальных компетенций», в который вошли Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ), Университет ИТМО, Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ), Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ) и Тюменский государственный университет (ТюмГУ). В этих университетах действуют наиболее передовые программы по развитию универсальных компетенций (soft skills — «гибких навыков» у студентов, а также ведутся исследования в этой области. Университеты объединяют усилия, чтобы предложить программы по развитию навыков, их измерению и оценке для российского высшего образования.

В данную книгу вошли описания систем развития и оценки универсальных компетенций университетов — участников Консорциума: история и структура программ, лучшие практики формирования и оценивания. Данная книга будет интересна администраторам и преподавателям, которые признают значимость роли современного университета в подготовке конкурентоспособных выпускников.

ISBN 978-0-3694-1032-0



9 780369 410320 >



приоритет2030[^]
лидерами становятся