

## Список литературы

1 Интеллектуальный квиз ко Дню единения народов Беларуси и России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.bsut.by/novosti-kafedr/12278-intellektualnyj-kviz-ko-dnyu-edineniya-narodov-belarusi-i-rossii?highlight=>. – Дата доступа : 16.09.2023.

2 Петрова, Ю. А. Интеллектуальная игра как способ развития базовых компетенций учащихся / Ю. А. Петрова // Аспекты и тенденции педагогической науки : материалы I Междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, декабрь 2016 г. – СПб. : Свое издательство, 2016. – С. 141–144.

УДК 656.2

## ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ ПЕРЕВОЗОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ

Е. В. БОРОДИНА, С. Н. КОЛ

Российский университет транспорта (МИИТ), г. Москва

Цифровая трансформация железнодорожной отрасли, стремительно растущие объемы информации и необходимость работать в режиме многозадачности и комплексного подхода требуют от работников компаний совершенно новых навыков и профессиональных компетенций. Это ставит перед транспортными вузами принципиально новые задачи и требует поиска прогрессивных подходов к обучению студентов и подготовке высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться к любым условиям и изменениям внешней среды и решать любые возникающие проблемы как в профессии, так и в других сферах своей деятельности.

Современный портрет по-настоящему успешного выпускника состоит из набора профессиональных и поведенческих компетенций. В современных реалиях работодатели все больше внимания уделяют soft skills – «мягким», или «гибким», умениям, которые не связаны с профессиональными навыками, но чрезвычайно полезны для работы с людьми и решения жизненных задач. Также под термином soft skills понимается умение находить общий язык с коллегами, начальником, клиентами, проявлять гибкость, приспосабливаться к любым обстоятельствам.

Развить узкопрофессиональные умения, так называемые hard skills – «жесткие» навыки, сейчас быстрее и дешевле, чем сформировать гибкие компетенции. Hard skills – это набор профессиональных навыков и умений, связанных с технической стороной деятельности выпускника, их можно изучить и проверить, применить конкретно в профессиональной деятельности. И эффективность современного специалиста и бакалавра определяют именно hard skills.

«Гибкие» навыки (soft skills) формируют дисциплины общеобразовательного, научно-естественного, управленческого блоков. Стремительные глобальные изменения в сфере технологий и производства диктуют новые требования к будущим выпускникам и к их подготовке. Поэтому за формирование – future skills (навыков «будущего») для высокотехнологичных автоматизированных процессов, цифровых технологий на железнодорожном транспорте отвечает цифровой блок дисциплин учебного плана специалистов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Портрет студента специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт»

«Жесткие» навыки (hard skills) формирует блок профессиональных технических дисциплин, представленных по курсам на рисунке 2.

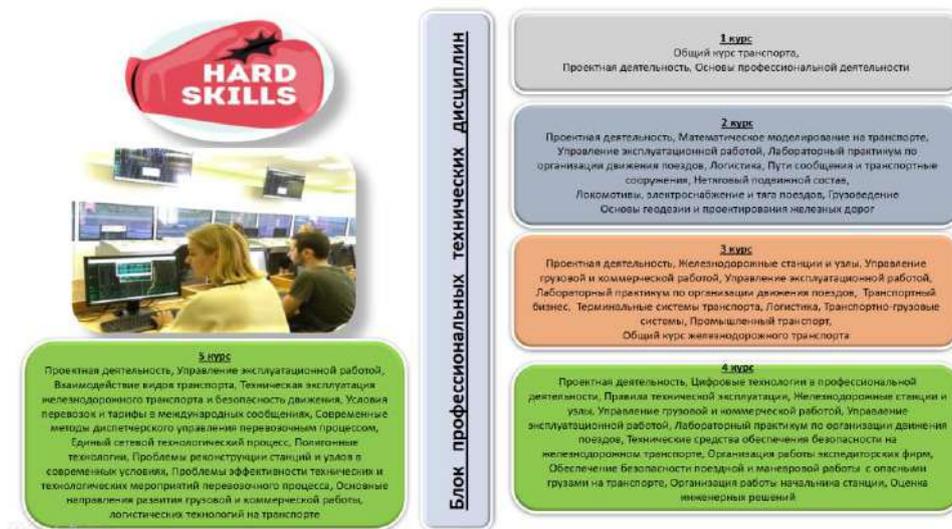


Рисунок 2 – Блок профессиональных технических дисциплин учебного плана специалитета «Эксплуатация железных дорог»

Эксплуатационная работа и управление перевозочным процессом на транспорте становятся столь сложными, что без работы в команде уже невозможно выполнять большинство задач. Поэтому современные образовательные программы должны гармонично сочетать набор жестких и мягких компетенций.

С 2021 года в Российском университете транспорта (РУТ (МИИТ)) во все учебные планы специалитета и бакалавриата включена новая дисциплина – «Проектная деятельность». Подобная образовательная модель направлена на получение практического опыта по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» и профилям подготовки бакалавриата 23.03.01 «Технология транспортных процессов». Студенты получают новые компетенции, работая над проектами, которые решают задачи реального сектора экономики, компании или государственной организации. Они также приобретают важные навыки командной работы и деловой коммуникации. Изучают пользователя и индустрию через проектирование и апробирование принципиально нового решения, которое позволяет получить навыки эффективного взаимодействия с коллегами и партнерами, почувствовать ценность проектного подхода.

Проектная деятельность позволит студенту проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу команде, найти способ решения поставленной задачи, оценить практическую значимость проекта и применить его в своей дальнейшей работе. Умение придумать и реализовать проект – необходимый навык будущих управленцев и организаторов перевозочного процесса. Он будет полезен не только в процессе обучения, но и в повседневной жизни. Проектная деятельность учит мыслить креативно, анализировать, находить выход из любой ситуации.

Любой проект начинается с определения проблемы. Поэтому для выбора темы проекта студентам предлагается внимательно изучить, какие проблемы в первую очередь интересуют его лично и являются также проблемой других людей. Когда тема выбрана, необходимо определить цели и задачи проекта. На этом этапе студенты задают себе вопрос – зачем я это делаю. Формулировка целей должна быть действенной.

Когда цель поставлена, студенты определяют, что нужно сделать, чтобы эту цель достичь. Это и будут задачи проекта. Для правильной постановки целей студентам предлагается использовать СМАРТ-метод. Это эффективная техника постановки целей широко используется в бизнесе и очень полезна в обучении. На этом этапе хорошо видно все ошибки в определении целей. Цель должна быть конкретной, измеримой, достижимой, актуальной и определенной по времени. Когда цель поставлена, необходимо определить задачи будущего проекта. В этом хорошо помогает метод анализа

корневых причин проблемы при помощи построения дерева текущей реальности. Это эффективный инструмент анализа контекста проекта. Помогает понять, почему появилась проблема, увидеть ситуацию системно. Для этого студенты записывают главный вопрос – проблему, которую хотят решить. И отвечают на вопросы, почему это происходит. Далее они устанавливают причинно-следственные связи – причины причин. Записывают их до тех пор, пока могут найти причины. Когда ответов больше не находится, выявляют, в чем точно уверены, а в чем – нет. То, в чем не уверены, будут гипотезами проекта. Далее определяются зоны адаптации – это то, на что никак повлиять невозможно, зоны влияния – то, на что косвенно можно повлиять, и зоны контроля – это то, что можно изменить.

В конце каждого семестра команда студентов презентует готовые проекты с выделением полезных эффектов, коллективного самоанализа и оценивания результатов. Студенты имеют возможность использовать элементы проектов при выполнении дипломных и выпускных квалификационных работ.

Полученные исследовательские навыки, теоретические и практические знания при выполнении студенческих проектов позволят будущим выпускникам достичь успехов в построении профессиональной карьеры на рабочих местах, внедрять и развивать инновационные и цифровые технологии в управлении и организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.

Таким образом, внедрение дисциплины «Проектная деятельность» в образовательный процесс заключается в трансформации мышления обучающихся, совершенствовании их профессиональных компетенций, необходимых для эффективного выполнения будущей профессиональной деятельности, приобретении новых знаний в области развития эффективного взаимодействия процессов, управленческого опыта, повышения личной активности, развития стратегического мышления и способностей к инновациям.

#### Список литературы

1 **Клычева, Н. А.** Роль образования в трансформации мышления персонала / Н. А. Клычева, Е. С. Прокофьева, С. С. Андриянов // Стратегические ориентиры развития высшей школы : сб. науч. тр. участников Национальной науч.-практ. конф., Москва, 15 ноября 2019 года. – М. : Компания КноРус, 2019. – С. 39–43. – EDN RDLYBA.

2 **Бородина, Е. В.** Подготовка специалистов по управлению движением поездов с использованием современных тренажерных и программных комплексов / Е. В. Бородина, В. К. Сергиенко // Тенденции развития железнодорожного транспорта и управления перевозочным процессом : материалы Междунар. юбилейной науч.-техн. конф., посвящ. 95-летию кафедр «Железнодорожные станции и транспортные узлы», «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте», Москва, 20–21 ноября 2019 года. – М. : Российский университет транспорта, 2020. – С. 155–165. – EDN OUSROC.

3 **Прокофьева, Е. С.** Подготовка специалистов с использованием современных методов обучения / Е. С. Прокофьева, П. А. Егоров, Е. В. Бородина // Железнодорожный транспорт. – 2019. – № 7. – С. 22–25. – EDN GZJCKB.

4 **Бородина, Е. В.** Повышение качества подготовки студентов / Е. В. Бородина, Р. А. Ефимов, В. К. Сергиенко // Железнодорожный транспорт. – 2019. – № 9. – С. 23–25. – EDN UIJCCB.

5 Новое слово в развитии системы формирования практико-ориентированных компетенций / С. П. Вакуленко [и др.] // Железнодорожный транспорт. – 2021. – № 9. – С. 14–19. – EDN AEIEBS.

УДК 681.322

## ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ АТТЕСТАЦИОННО-ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ

*В. В. БУРЧЕНКОВ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Повышение безопасности движения невозможно без качественной подготовки специалистов, обслуживающих, эксплуатирующих и ремонтирующих технические средства диагностики. Для повышения профессионального уровня сотрудников, а также для проверки их соответствия выполняемым функциям, внедряются цифровые тестовые аттестационно-экзаменационные и обучающие программы. Метод компьютерного аттестационного тестирования применяется как один из способов контроля усвоения знаний по дисциплине, обладающий рядом важных преимуществ перед тра-