

УДК 378.1

**НЕКОТОРЫЕ АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ»**

¹Овчинникова Л.П., ²Михелькевич В.Н.

¹ФГОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»,
Самара, e-mail: PLOvchin@yandex.ru;

²ФГОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,
Самара, e-mail: J918@yandex.ru

По рекомендации кадровых служб транспортных предприятий и учреждений ОАО «Российские железные дороги» в 2020 г. в учебный план подготовки инженеров по специальности «Эксплуатация железных дорог» была включена учебная дисциплина «Психологические основы интеллектуально-личностного развития». Учитывая высокую степень корреляции содержания этой дисциплины и формируемых в процессе освоения студентами предметных интеллектуально-личностных компетенций, с успешной их последующей послевузовской трудовой деятельностью и профессиональной карьерой, было принято решение о проведении эксперимента по использованию модульной технологии в обучении студентов этой дисциплины. Цель данного исследования – выявление целесообразности использования модульной технологии в обучении учебной дисциплины, выявление и экспериментальное подтверждение ее некоторых аксиологических аспектов. С использованием методологического приема диверсификации информационно-дидактическая база/содержание учебной дисциплины было расчленено на три взаимно связанных учебных модуля. В структуре каждого учебного модуля содержатся четыре функциональных блока: целевой, содержательно-информационный, деятельностно-технологический и оценочный. Интегративной дидактической целью учебных модулей является формирование одной из трех компонент предметной интеллектуально-личностной компетенции, имманентной содержанию этого учебного модуля. Для выявления целесообразности использования модульной технологии в обучении студентов гуманитарно-психологической дисциплины были проведены констатирующий и формирующий эксперименты. В эксперименте участвовали студенты 3 курса Самарского государственного университета путей сообщения, обучающиеся по модульной технологии (экспериментальная группа), и студенты того же 3 курса той же специальности, обучающиеся по традиционной педагогической технологии (контрольная группа). Все рассмотренные в статье аксиологические аспекты использования модульной технологии научно аргументированы и подтверждены экспериментальными исследованиями.

Ключевые слова: студенты, модульные технологии обучения, предметные интеллектуально-личностные компоненты, аксиологические аспекты

**SOME AXIOLOGICAL ASPECTS OF USING MODULAR TECHNOLOGY
WHEN TRAINING TECHNICAL STUDENTS PSYCHOLOGICAL BASES
OF INTELLECTUAL AND PERSONAL DEVELOPMENT**

¹Ovchinnikova L.P., ²Mikhelkevich V.N.

¹Samara State Transport University, Samara, e-mail: PLOvchin@yandex.ru;

²Samara State Technical University, Samara, e-mail: J918@yandex.ru

Following the recommendation of the RZD JSC personnel services Samara State Transport University included the discipline “Psychological Bases of Intellectual and Personal Development” in the 2020 training curriculum of Railway Operation. Taking into consideration special importance of the correlation between the content of the abovementioned discipline and the students’ intellectual and personal competences required for their future professional activity it was decided to pilot the modular technology (which is didactically more superior to the traditional pedagogical technologies) in educational process. Hence, the purpose of this study is to identify the efficiency and usefulness of the modular technology in training technical students as well as to experimentally confirm its axiological aspects. Using diversification as a methodological technique we divided the informational didactic basis/content of the discipline into three interrelated training modules. Each training module is structured in four functional units: target, content and informational, practical and technological, and evaluation ones. In terms of didactics the training modules are aimed at developing one of three components of the subject intellectual and personal competence immanent to this training module. The summative and formative assessment was carried out to identify the efficiency and usefulness of the modular technology in training students the humanitarian and psychological discipline. Third-year students of Samara State Transport University trained both according to the modular technology (pilot group) and according to the traditional pedagogical technology (control group) participated in the assessment. All axiological aspects of using the modular technology examined in the article are scientifically substantiated and confirmed by experimental studies.

Keywords: students, modular training technologies, subject intellectual and personal components, axiological aspects

По рекомендации работодателей – кадровых служб предприятий ОАО «Российские железные дороги» в 2020 г. в учебный план подготовки инженеров специальности «Эксплуатация железных дорог» была введена учебная дисциплина «Психологические основы интеллектуально-личностного развития». Эта гуманитарная психологическая дисциплина по своему содержанию и предметным профессионально значимым личностным свойствам, формируемым в процессе ее освоения студентами, имеет высокую корреляцию с успешностью их послевузовской профессиональной деятельности и становлением их профессиональной карьеры. Учитывая эти жизненно важные для будущих специалистов взаимосвязи, было принято логически обоснованное решение провести эксперимент по использованию в преподавании учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» модульной технологии обучения, учитывая ее известные ценностные характеристики и дидактические преимущества по сравнению с традиционными педагогическими технологиями [1–3].

Поэтому целью исследования явилось выявление эффективности и целесообразности в установлении и анализе аксиологических аспектов использования модульной технологии обучения студентам транспортного вуза учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития».

Материалы и методы исследования

В процессе выполнения исследований авторы опирались на основополагающие теоретико-методологические положения современной педагогической науки в области проектирования и анализа инновационных технологий, использовали методы сравнительно-сопоставительного анализа экспертных исследований, методики организации проведения констатирующего и формирующих экспериментов.

Миссия учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» – обеспечить и обогатить студентов интеллектуально-личностными знаниями психологического развития личности и условиями достижения профессиональных целей и путей построения карьеры, концепций управления трудовыми коллективами, принципами и методами командообразования, методами и способами разрешения межличностных и производственных конфликтов, умением решать психологические задачи, связанные с развитием личности, выбором оптималь-

ных способов саморазвития, самоопределения и самосовершенствования на основе самооценки в процессе жизнедеятельности.

Комплексная дидактическая цель учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» состоит в том, чтобы сформировать у обучающихся компетенции в области психологии интеллектуально-личностного развития, в том числе знание психологических закономерностей личностного становления, особенностей развития познавательных процессов, стратегий мыслительной деятельности, освоение способов и эффективных приемов критического мышления, методов диагностики своих индивидуально-психологических особенностей, выстраивания траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Для достижения комплексной дидактической цели была разработана, апробирована и внедрена в учебный процесс профессиональной подготовки специалистов по эксплуатации железнодорожного транспорта модульная технология формирования у студентов предметных профессионально значимых психолого-педагогических интеллектуально-личностных компетенций. Прежде всего, используя диверсификационный подход, содержание / информационно-дидактическая база учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» расчленена на три взаимосвязанных, условно локальных учебных модуля M_1 , M_2 , M_3 . При этом каждый из учебных модулей содержит в своей системно выстроенной структуре по четыре функциональных блока: целевой, информационно-содержательный, деятельностно-технологический, оценочный. Целевые блоки учебных модулей содержат интегративные дидактические цели этих модулей. Интегративная дидактическая цель модуля M_1 состоит в знании специфики развития индивидуальных интеллектуально-личностных качеств личности, способов развития важных познавательных процессов, профессионального сознания и профилактики его деформаций, умения решать психологические задачи, связанные с диагностикой развития личности и критического мышления.

Интегративно-дидактическую цель модуля M_2 составляет знание обучаемыми основных способов коммуникации, организации эффективного взаимодействия, нетворкинг и профайлинг в деловой коммуникации, а также умение использовать тайм-менеджмент в профессиональной деятельности.

Интегративно-дидактическая цель модуля M_3 состоит в умении и организации бесконфликтного поведения, способах и приемах разрешения конфликтных ситуаций, профилактике стресса, эмоционального выгорания и негативных эмоциональных состояний, проектирования индивидуальной траектории интеллектуально-личностного развития.

В информационно-содержательных блоках учебных модулей представлена та часть информационно-дидактической базы / та часть содержания учебной дисциплины, в процессе освоения которой у студентов будут сформированы имманентные этому содержанию профессионально значимые интеллектуально-личностные компетенции. Важно отметить, что согласно учебному плану особо важную информацию по каждому модулю студенты получают в объеме одной трети на лекциях от преподавателя и в объеме двух третей приобретают во вне-аудиторном процессе самостоятельной самоорганизуемой работы.

В деятельностно-технологических блоках учебных модулей представлены перечни практических занятий по проведению психологических тренингов и психолого-педагогических упражнений, по проведению деловых и ролевых игр, по организации дискуссий по проблемам интеллектуально-личностного развития, в процессе выполнения и активного участия в которых у студентов формируются умения и навыки продуктивного и комфортного психолого-педагогического взаимодействия в производственном / академическом коллективе. Из вышесказанного следует, что в деятельностно-технологических блоках модулей, по существу, даются описания технологий формирования соответствующих компонентов совокупности предметных профессионально значимых интеллектуально-личностных компетенций. Оценочные блоки учебных модулей содержат контрольные вопросы для педагогического оценивания уровней сформированности соответствующего компонента совокупности предметных интеллектуально-личностных компетенций и списки контрольных вопросов для самоконтроля студентов при самостоятельной самоорганизуемой работе по изучению и освоению данного учебного модуля.

В самом общем виде модульную технологию обучения студентов учебной дисциплине «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» можно представить в виде конечного ряда мыслительных, аудиальных, визуальных

и кинестетических операций и процедур по преобразованию знаний, содержащихся в информационно-содержательных блоках, последовательно и преемственно реализуемых учебных модулей в виды учебно-познавательной, профессионально значимой деятельности, развивающей и формирующей предметные психолого-педагогические интеллектуально-личностные компетенции.

Для выявления эффективности и целесообразности использования модульной технологии обучения студентов учебной дисциплине «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» были проведены констатирующий и формирующий эксперименты. Субъектами экспериментальной группы (ЭГ-1) были студенты третьего курса специальности «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» Самарского государственного университета путей сообщения, численность 52 чел., которым эта учебная дисциплина преподавалась по модульной технологии.

Контрольную группу (КГ-2) составили студенты того же третьего курса той же специальности и специализации того же университета, численностью 49 чел., которым преподавание этой дисциплины проводилось по традиционной педагогической технологии.

Правомерность выбора состава контрольной группы была подтверждена результатами констатирующего эксперимента, в качестве которого был принят итоговый экзамен по курсу «Физика», как наукоемкой и наиболее трудно осваиваемой учебной дисциплины, который студенты экспериментальной (ЭГ-1) и контрольной (КГ-2) групп сдавали в предыдущем четвертом семестре второго курса и результаты которого представлены в табл. 1.

Сравнительно-сопоставительный анализ представленных в таблице результатов академической успеваемости студентов экспериментальной и контрольной групп свидетельствует об их примерно равном интеллектуальном потенциале на всех уровнях академической успеваемости, что подтверждает правильность выбора состава контрольной группы.

Экспериментальные данные по уровням сформированности у студентов экспериментальной и контрольной групп предметных профессионально значимых интеллектуально-личностных компетенций на итоговом срезе формирующего эксперимента, проведенного по окончании пятого семестра, представлены в табл. 2.

Таблица 1

Уровни академической успеваемости студентов экспериментальной и контрольных групп на исходном срезе констатирующего эксперимента

Группы	Число студентов, (выборка, чел.)	Уровни академической успеваемости студентов (% к выборке)		
		Базовый (пороговый)	Повышенный	Высокий
Экспериментальная группа (ЭГ-1)	52	26,0	48,0	26,0
Контрольная группа (КГ-2)	49	24,0	46,0	30,0

Таблица 2

Экспериментальные данные по уровням сформированности у студентов экспериментальной и контрольной групп предметных профессионально значимых интеллектуально-личностных компетенций на итоговом срезе формирующего эксперимента

Группа	Число студентов (выборка, чел.)	Уровни сформированности предметных интеллектуально-личностных компетенций (в % к выборке)		
		Базовый (пороговый)	повышенный	высокий
Экспериментальная (ЭГ-1)	52	12,0	52,0	36,0
Контрольная (КГ-2)	49	42,0	44,0	14,0

Сравнительно-сопоставительный анализ представленных в этой таблице данных формирующего эксперимента свидетельствует о более высоком качестве сформированности предметных интеллектуально-личностных компетенций у студентов экспериментальной группы: число студентов экспериментальной группы, освоивших эти предметные интеллектуально-личностные компетенции, в 2,5 раза больше числа студентов контрольной группы, подтвердивших высокий уровень сформированности компетенций, а на повышенном уровне сформированности компетенций – в 1,2 раза больше.

Эти статистические экспериментальные данные убедительно свидетельствуют о высокой эффективности и целесообразности использования модульной технологии в преподавании учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития». Таким образом, первый аксиологический аспект использования модульной технологии в преподавании учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» состоит в существенном повышении уровней сформированности у студентов пред-

метных профессионально значимых интеллектуально-личностных компетенций.

Кадровые службы транспортных предприятий и учреждений при конкурсном отборе на работу выпускников вузов предъявляют высокие требования не только к уровням их профессиональных компетенций, но и к их личностным профессионально значимым качествам. Очевидно, что эти требования логичны и правомерны, поскольку личностные профессионально значимые качества специалиста/выпускника вуза (ответственность, лидерство, умение работать в команде и др.) во многом определяют успешность его профессиональной деятельности и успешность становления его профессиональной карьеры и оказывают влияние на создание в трудовом коллективе благоприятной рабочей и комфортной психологической среды. Поскольку Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки специалистов по специальности «Эксплуатация железных дорог» [4] не оговаривает состав наиболее профессионально значимых личностных качеств выпускника вуза, то мы для его выявления и обоснования

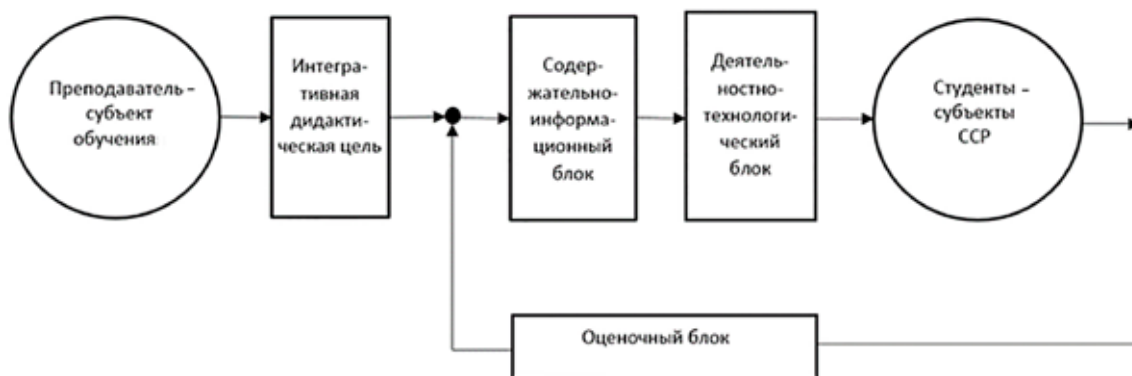
прибегли к использованию метода экспертных исследований. Для этого вначале был сформирован список личностных профессионально значимых качеств специалиста из 20 наименований, составленный по результатам собеседований по этой проблеме с руководителями и ведущими специалистами предприятий и учреждений по эксплуатации железных дорог, а также изучения ряда корпоративных и отраслевых профессиональных стандартов квалификаций, в которых личностные профессионально значимые качества содержатся. Для выявления из этого списка пяти минимально достаточных и наиболее востребованных личностных профессионально значимых качеств специалиста по эксплуатации железных дорог были проведены экспертные исследования. В качестве экспертов были приглашены руководители и ведущие специалисты предприятий и учреждений по эксплуатации железных дорог ряда предприятий Куйбышевской железной дороги (экспертная группа ЭГ-1 численностью 42 чел.) и ученые и преподаватели выпускающих кафедр Самарского государственного университета путей сообщения (экспертная группа ЭГ-2 численностью 47 чел.). В экспертную анкету было вписано 20 наименований личностных профессионально значимых качеств, и экспертов попросили оценить важность каждой из них для специалиста по эксплуатации железнодорожного транспорта по трехуровневой шкале: весьма важное, важное, менее важное. По результатам экспертного оценивания важности представленных номинаций с использованием критерия большинства с оценкой «весьма важное» была отобрана, для наблюдения за динамикой формирования, совокупность из пяти личностных профессионально значимых качеств: ответственность, дисциплинированность, настойчивость, умение работать в команде, способность принимать других. Здесь необходимо оговорить, что личностные профессионально значимые качества, в отличие от компетенций, являются метапредметными и надпредметными субстанциями, они развиваются и формируются опосредованно в процессе выполнения студентом какого-то вида учебно-познавательной деятельности, то есть опосредованно в процессе формирования у них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в том числе и в процессе формирования рассматриваемых в статье предметных интеллектуально-личностных компетенций [5, 6].

Личностные профессионально значимые качества студента/специалиста одномоментно не могут быть определены

и измерены. Они выявляются только лишь в результате длительного временного наблюдения за учебно-познавательной деятельностью студента, его поведением и прилежанием, за его умением работать в команде и оцениваются людьми из ближайшего его окружения (ведущие преподаватели, кураторы, однокурсники и староста группы). По оценкам экспертов-преподавателей, работающих со студентами экспертной группы ЭГ-1, в пятом семестре третьего курса введена в число основных образовательных программ учебная дисциплина «Психологические основы интеллектуально-личностного развития», при изучении которой была использована модульная технология, не только заметно повысилась академическая успеваемость и уровень сформированных предметных интеллектуально-личностных компетенций, но и заметно осознанно углублялись и укреплялись личностные профессионально значимые качества. Поэтому второй аксиологический аспект использования модульной технологии обучения в преподавании учебной дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» выражается в заметном повышении уровней сформированности личностных профессионально значимых качеств.

Третий аксиологический аспект использования модульной технологии в обучении студентов учебной дисциплине «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» усматривается в повышении заинтересованности и производительности самостоятельной самоорганизуемой работы студентов по изучению и освоению учебного материала этой дисциплины.

В иерархической структуре дидактических моделей по классификации профессора В.Э. Штейнберга, учебный модуль относится к группе элементарных микромодулей. С другой стороны, как показано в нашем исследовании, учебный модуль с познаний системной методологии представляет собой конструкт самоуправляемой/самоорганизуемой самостоятельной деятельности студента по изучению и практическому освоению содержащегося в нем учебного материала. В структуре конструкта учебного модуля имеются четыре функциональных блока, описание которых нами дано в начале статьи. Рассматривая с системных позиций содержательную структуру конструкта учебного модуля, легко можно увидеть, что если в структуру конструкта ввести субъекта обучающейся деятельности – студента, то она трансформируется в целостную самоуправляемую/самоорганизуемую систему самостоятельной деятельности студента, представленную на рисунке.



Структура дидактической системы самостоятельной самоорганизуемой деятельности студента по изучению и освоению содержания учебного модуля и формированию предметной компетенции

Системный подход к организации самоорганизуемой самостоятельной работы обеспечивает позитивный синергетический эффект в восприятии и освоении учебного материала, создает благоприятные условия для выполнения самостоятельной работы.

Упреждающее знакомство обучающегося с целеполаганием для большинства из них является стимулирующим фактором в ее выполнении. Содержательно-информационный блок учебного модуля содержит список рекомендуемых для изучения учебных пособий и методических указаний по выполнению конкретных практических заданий и упражнений, что позволяет студентам существенно экономить время на интегративный поиск информации в социальных сетях или каталогах библиотек.

Более того, в списке рекомендуемой литературы дается также не менее трех учебных пособий по содержанию данного учебного модуля, написанных разными авторами, из разных научно-педагогических школ. При этом в утверждениях видных мировых ученых-психологов, например профессора Лу Ливера, отмечается, что каждый обучающийся человек обладает сугубо индивидуальным учебным стилем восприятия информации, равно как и любое учебное пособие обладает специфическим учебным стилем. У крупного ученого-психолога К. Юнга это качество человека используется в социологических исследованиях под термином «типология информационного метаболизма». Рекомендуемые учебные пособия, размещенные на портале (или сайте) электронной библиотеки университета, студент находит и бегло знакомится, выбирает тот стиль изложения материала, который наиболее близок учебному стилю самого студента, и приступает к его изучению. Содержание и количе-

ство практических заданий и тренинговых упражнений, содержащихся в деятельностно-технологическом блоке учебного модуля, обеспечивает полное и частичное формирование соответствующей компоненты предметной интеллектуально-личностной компетенции. Систематические процедуры по самоконтролю за успешностью самостоятельного освоения студентом учебного материала осуществляются в оценочном блоке. Как видно из рисунка, оценочный блок в рассматриваемой системе осуществляет отрицательную обратную связь, которая обеспечивает изначально заданные требования.

И последний, четвертый, аксиологический аспект использования модульной технологии в обучении дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» состоит в повышении интенсивности освоения студентами учебного материала. Эффект повышения интенсивности процесса обучения при использовании модульной технологии взамен традиционной классической педагогической технологии был априори предсказуем, поскольку во многих учебных пособиях и монографических педагогических публикациях модульную технологию относят к группе интенсивных технологий и приводятся примеры достигнутой интенсивности в 1,2–1,5 раза по сравнению с традиционными при равных условиях для достижения одних и тех же дидактических целей [1].

Здесь заранее следует оговориться, что выявить интенсивность обучения при использовании инновационной технологии весьма затруднительно, тем не менее была предпринята попытка ее выявления хотя бы в первом приближении. Во-первых, по нашей просьбе студенты экспериментальной группы провели хронометраж затрат

времени на внеаудиторную самостоятельную работу по изучению и освоению заданного им учебного материала. Выяснилось, что они затрачивали время на самостоятельное освоение учебного материала на 22–28% меньше, чем среднестатистическое нормативное время, указанное в рабочей программе учебной дисциплины, и это, как показано в табл. 2, при высоких и повышенных уровнях сформированности у них предметных интеллектуально-личностных компетенций.

Во-вторых, за счет кардинального изменения структуры лекционных занятий по учебной дисциплине, по модульному последовательному и представленному предъявлению студентам экспериментальной группы базового основополагающего психолого-педагогического материала удалось интенсифицировать учебный процесс обучения и за счет этого увеличить объем передаваемой студентам информации.

Полученный нами опыт и наблюдения свидетельствуют, что модульная технология обеспечивает интенсивность обучения студентов учебной дисциплине «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» примерно на 20–23%. Этот позитивный аксиологический аспект дополнительно свидетельствует о целесообразности использования модульной технологии в преподавании дисциплины «Психологические основы интеллектуально-личностного развития».

Выводы

1. Показано и научно обосновано, что использование модульной технологии в обучении студентов транспортного вуза учебной дисциплине «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» обеспечивает ряд дополнительных дидактических ценностей и преимуществ.

2. На основании анализа статистических данных формирующего эксперимента

установлено, что за счет применения модульной технологии обучения значительно повысилось качество сформированности у студентов экспериментальной группы предметных интеллектуально-личностных компетенций.

3. С внедрением в учебный процесс модульной технологии обучения значительно возросла активность и производительность самостоятельной / самоорганизуемой работы студентов по изучению и освоению учебного материала.

4. Показано, что при использовании модульной технологии обучения студентов учебной дисциплине «Психологические основы интеллектуально-личностного развития» обеспечивается повышение интенсивности ее освоения.

Список литературы

1. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Под ред. Н.В. Бордовской. М.: Изд-во КНОРУС, 2016. 432 с.
2. Смирнова Ж.В., Каткова О.В. Опыт организации модульного обучения в структуре образовательного процесса – универсальный бакалавриат профессиональной подготовки обучающихся вуза // Мир науки. 2016. Т. 4. № 5. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/16PDMN516.pdf> (дата обращения: 21.04.22).
3. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие. В 2-х кн. Кн. 1. Челябинск: ЧГПУ, 2012. 411 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалист по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специальность «Магистральный транспорт» [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvospec/230504.pdf> (дата обращения: 11.04.2022).
5. Чугунова С.В., Овчинникова Л.П., Михелькевич В.Н. Содержательно-деятельностные компоненты готовности студентов транспортного вуза к инновационной профессиональной деятельности // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 6–2. С. 402–407.
6. Посталок Н.Ю., Прудникова В.А. Профессионально значимые качества специалистов: методологические подходы, методы, российские практики развития // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2020. № 3 (39). С. 86–94.