



Сапожников С. Основні принципи професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті // Освіта. Інноватика. Практика : науковий журнал. 2017. № 2(3). С. 83-88.

Sapozhnikov S. Basic principles of professional and pedagogical project management in engineering and pedagogical education // Education. Innovation. Practice: scientific journal. 2017. Issue 2(3). P. 83-88.

Станіслав Сапожников

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ В ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Постановка проблеми. Першочерговим пріоритетом сучасного навчання і виховання є розвиток творчого потенціалу майбутнього фахівця, здатного до перетворення соціуму і побудови нових форм суспільного життя, нестандартного виконання професійних функцій. Реалізація цього завдання вимагає від науково-педагогічного працівника педагогічного вишу розуміння методологічних і психолого-педагогічних аспектів навчальної, науково-дослідної та трудової діяльності, логіки навчальних дій з розвитку продуктивних здібностей особистості. Викладачу закладу вищої освіти у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в системі неперервної освіти конче необхідно розуміння як сутності і закономірностей діяльності фахівця, якого він готує, так і сутності та логіки власної професійно-педагогічної діяльності з підготовки та виховання такого фахівця.

Аналіз останніх досліджень. Сьогодні в теорії та практиці вищої педагогічної освіти накопичено значний досвід, який охоплює багато сторін професійно-педагогічної підготовки студентів. Останнім часом у вітчизняній і зарубіжній педагогіці приділяється велика увага проблемам вищої педагогічної школи (А.Алексюк, Є.Белозерцев, О.Глузман, Л.Нечепоренко, Л.Рувінський). Успішно досліджуються питання історії і філософії вищої педагогічної освіти (В.Андрущенко, І.Зязюн, В.Кремень, В.Курило, Н.Ладижець, В.Майборода).

Проблемі формування професійної готовності студента педагогічного закладу вищої освіти до педагогічної діяльності присвячені наукові доробки Н.Кузьміної, О.Мороза, А.Міщенко, О.Пехоти, І.Подласого, В.Семіченко, В.Сластьоніна.

Різноманітні аспекти проблеми педагогічного проектування знайшли відображення у наукових розвідках Н.Алексєєва, В.Безрукової, В.Беспалька, В.Гінецинського, А.Лігоцького, Є.Заїр-Бек, В.Монахова, Н.Суртаєвої, Ю.Чернової, В.Юсупова і дослідників далекого зарубіжжя – Дж.К.Джонса, Я.Дітріха, Д.Діксона, П.Хілла.

Метою статті є спроба висвітлення та аналізу основних принципів професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті

Згідно мети було поставлено такі **завдання**: розкрити існуючі керівні змістові положення, що регулюють і визначають підходи до педагогічної проектної діяльності в інженерно-педагогічній освіті, яка може відбуватися за умови реалізації основних принципів професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті.

Виклад основного матеріалу. В європейській філософії XVI–XVII століть принципи визначали як теоретико-пізнавальну категорію, яка розрізняє те, що лежить в основі дійсності (принципи буття), і те, що лежить в основі пізнання цієї дійсності (принципи пізнання, побудови теорії).

Значно пізніше принципи розглядаються дослідниками як необхідність розгортання дійсності; як закон руху; як логічний вираз пізнання, в якому принцип є центральним поняттям, необхідною дією, яка пропонує певну систему знання [3, с.142-143]. Саме в такому контексті вчені досить докладно і змістовно розглядають основні принципи навчання дошкільників (С.Русова) [1, с.318], дають визначення принципів навчання (дидактичні принципи) та принципів дидактики (наукові принципи) у загальноосвітній школі (В. Бондар) [3, с.143-144], розкривають зміст головних положень, що визначають і підхід до проблеми, й методику здобуття емпіричних та наукових фактів, і аналіз їх у вищій школі (З. Курлянд, Р. Хмельюк, А. Семенова [8, с.34-43], К. Богомаз, О. Дика, Л. Сорокіна [2, с.39]).

Поряд з цим науковцями розглядаються принципи педагогічної творчості (С. Сисоєва) [300, с.86-87], принципи побудови психологічного дослідження (О. Киричук, В. Роменець, Т. Кириленко, І. Маноха, В. Пискун, Т. Титаренко, В. Татенко) [7, с.53-59], принципи культурологічного спрямування

естетичного виховання засобами образотворчого мистецтва (С. Ничкало) [6, с.323-327], методологічні принципи формування понятійно-термінологічного апарату дослідження (І. Соколова) [9, с.12-16]; принципи проектування систем різнорівневої підготовки фахівців [5], принципи проектування інноваційного закладу [4, с.34-35] та принцип саморозвитку (розв'язання одних завдань і проблем зумовлює постановку нових, що, в свою чергу, стимулює розвиток нових форм проектування) [10] тощо.

Ураховуючи вищезазначене, ми розглянемо провідні принципи професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті, адже особистість студента інженерно-педагогічного закладу вищої освіти постійно розвивається і проявляється через особисте ставлення до суспільства й держави, інших людей, оточуючого середовища.

У контексті нашого дослідження нами визначено такі основні принципи професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті:

1. *Організаційно-мотиваційний принцип* відображає готовність суб'єктів до початкового етапу професійно-педагогічної проектної діяльності і передбачає: підготовку суб'єктів педагогічного процесу до роботи над розробкою проектів, забезпечення необхідних умов для організації і проведення професійно-педагогічної проектної діяльності, створення необхідного інформаційного банку даних (дидактичних матеріалів, узагальненого досвіду з проблемних питань професійно-педагогічної проектної діяльності), врахування суб'єктами педагогічної діяльності мотиваційних аспектів проектної діяльності.

2. *Ретроспективно-педагогічний принцип* передбачає урахування генези професійно-педагогічної проектної діяльності, розуміння етапів її розвитку та структурних особливостей; узагальнення зарубіжного досвіду, визначення особливостей розвитку вітчизняної системи проектної діяльності; врахування змін, що відбулися в структурі, змісті, організаційних формах і методах проектної педагогічної діяльності; обґрунтування підходів щодо визначення хронології подій та періодизації навчального процесу проектної діяльності; урахування організаційно-педагогічних та соціально-історичних передумов розвитку педагогічної проектної діяльності.

3. *Науково-методологічний принцип* відображає реалізацію можливостей суб'єктів педагогічної проектної діяльності і передбачає: урахування процесів історичного розвитку науки; тісний зв'язок з історією важливих наукових досягнень в області педагогічної проектної діяльності; глибоке оволодіння науковими знаннями з питань педагогічної проектної діяльності; урахування оптимальних методів навчання, наближених за своїм характером до методів науки, основи якої досліджують проектну діяльність; наукове обґрунтування того чи іншого етапу проектування, встановлення внутрішніх зв'язків між цими етапами; розширення пізнавальних можливостей суб'єктів педагогічної проектної діяльності, поступове ускладнення тих навчальних та інженерних задач проектування, що пропонується планом проектної діяльності.

4. *Принцип інтегративності змісту інженерно-педагогічної освіти* відображає зміст у повному циклі процесу проектування (від структури до форм та контролю) і орієнтує на: необхідність поєднання та синтезу процесів проектування навчального процесу з самими процесом навчання; розробку основних напрямів та структурних особливостей професійно-педагогічної проектної діяльності в інженерно-педагогічній освіті; регулювання процесами управління педагогічною проектною діяльністю; поєднання змісту з проблемними методами навчання; професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів до постановки і вирішення тих завдань, які диктує сучасне суспільство; створення умов для творчого розвитку і саморозвитку проектування інженерно-педагогічної діяльності.

5. *Принцип конструктивної цілісності* відображає набуття суб'єктами педагогічної проектної діяльності навичок чіткого конструювання навчальних завдань, що реалізують цілі і зміст конкретного навчального проекту і передбачає: визначення концептуальних положень педагогічної проектної діяльності, а також тієї норми знань і розвитку суб'єктів виховного процесу, які дозволяють ставити і розв'язувати конкретні завдання проектної діяльності; забезпечення чітко спланованої цільової діяльності суб'єктів педагогічного проектування; реалізацію завдань цільового структурування педагогічної проектної діяльності на визначеній педагогом і дітьми солідарній основі; надання на основі спільних підходів до проектування домінуючої ролі ініціативи у пізнавальній діяльності, створення на цій основі емоційно стимулюючого середовища.

6. *Принцип людського пріоритету* в процесі педагогічної проектної діяльності відображає передумови для самореалізації особистості майбутнього інженера педагога, розкриття його природних здібностей, прагнення до творчості, відповідальності, свободи і передбачає: дбайливе ставлення, повагу до особистісного "Я" кожного суб'єкта педагогічної проектної діяльності; розуміння і прийняття суб'єктів педагогічної проектної діяльності такими, якими вони є, без авторитетного тиску з метою кардинальних змін тієї чи іншої особистості; зближення "Я" реального

та "Я" ідеального; переконання особистості майбутнього інженера-педагога в тому, що її люблять, нею цікавляться, опікуються; орієнтацію на особистісну сутність людини, прагнення звільнити її від одноманітності в суспільному житті; здійснення процесу педагогічної проектної діяльності в атмосфері взаємодії, приязні, емоційної співдружності.

7. *Принцип технологічності* відображає педагогічну проектну діяльність як сучасну освітню технологію і передбачає: дослідження історії виникнення проектної діяльності як педагогічної технології; розуміння функцій і значущості педагогічної проектної діяльності на сучасному етапі; визнання педагогічної проектної діяльності як форми організації наукового знання дітей і підлітків на активній основі; спрямування на соціалізацію особистості, набуття нею власного соціального досвіду; створення умов, за яких забезпечується безперервний різносторонній розвиток усіх суб'єктів цілісної моделі проектної діяльності.

8. *Принцип диференціації та індивідуалізації* відображає пріоритет самоцінності, самобутності особистості, розвиток індивідуальних здібностей майбутнього інженера-педагога як активного носія суб'єктивного досвіду і орієнтує на: організацію й проведення планомірних, систематизованих спостережень за суб'єктами педагогічної проектної діяльності; всебічне дослідження особистості з урахуванням її позитивних якостей; створення типологічних груп за рівнем вихідної підготовки; врахування потреб у сфері освіти і виховання, нахилів і здібностей особистості майбутнього інженера-педагога; створення умов для ефективної професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до їхнього особистого самовизначення.

9. *Принцип інженерно-педагогічної творчості* відображає творчий розвиток майбутніх інженерів-педагогів, який виступає як метою діяльності викладача інженерно-педагогічного навчального закладу, так і засобом творчого розвитку особистості самого викладача вишу, підвищення його професійної компетентності і рівня педагогічної майстерності і орієнтує на: підготовку майбутнього інженера-педагога до педагогічної творчості, урахування сучасних світових тенденцій розвитку педагогічної науки і практики; розуміння сутності, специфічних ознак, змістовних ключових понять, сучасних концепцій педагогічної творчості; пошук шляхів розвитку студентів та підвищення рівня педагогічної творчості викладачів вишів, що здійснюють підготовку інженерів-педагогів; підпорядкування пізнавальної діяльності соціальним цілям власного життя; залучення до педагогічної творчої діяльності однодумців; проектування траєкторії розвитку особистості; визначення педагогічних умов творчого розвитку суб'єктів педагогічної проектної діяльності.

10. *Принцип психолого-педагогічної комунікації* відображає характер особистості, її волю, почуття відповідальності, свідоме ставлення до своїх обов'язків і враховує: психолого-педагогічні особливості управління процесами проектування; встановлення психолого-педагогічних зв'язків між суб'єктами педагогічної проектної діяльності; онтогенез тих чи інших психічних процесів, які мають місце на різних етапах проектування; надання своєчасної дієвої допомоги суб'єкту у його власній творчій діяльності; підтримку особистості на різних етапах педагогічної проектної діяльності; необхідні умови для організації та проведення педагогічної проектної діяльності; неможливість відокремлення процесу формування творчої особистості майбутнього інженера-педагога від творчого розвитку того, хто здійснює його професійно-педагогічну підготовку.

11. *Принцип педагогічної корекції* відображає процеси педагогічної діяльності на кожному етапі проектування, їх корегування і враховує: перевірку фактичного виконання суб'єктами науково обґрунтованих вимог до змісту та методів педагогічної проектної діяльності; добір об'єктів дослідження та розробку критеріїв ефективності педагогічної проектної діяльності; вивчення стадії розвитку того чи іншого етапу проектування та визначення його подальших конкретних задач; планове накопичення фактичних матеріалів, збір інформації щодо організації і проведення кожного етапу педагогічного проектування; аналіз та узагальнення зібраного матеріалу, його корекцію у подальшій педагогічній проектній діяльності; оформлення висновків кожного етапу педагогічної діяльності; оцінку накопиченого досвіду з точки зору розвитку процесу проектування та постановки нових завдань; розробку педагогічних рекомендацій.

12. *Принцип неперервного розвитку особистості* орієнтує на розробку індивідуальної стратегії розвитку з урахуванням можливостей і мотиваційно-ціннісної сфери особистості та відображає: зацікавленість суб'єктів навчального процесу на етапах організації й проведення педагогічної проектної діяльності; моделювання проблемних ситуацій, які збуджують мислення, обговорення їх у творчих групах; спонування до висунення власних гіпотез, їх перевірки; створення наскрізної ситуації успіху на кожному етапі проектної діяльності; формулювання власної точки зору на будь-яке запитання; активізацію пошукового процесу впровадження кожного етапу проектування; поглиблений аналіз тієї чи іншої проблеми; детальне вивчення додаткової

літератури; особисте бажання звертатися за допомогою до педагога, консультанта; активізацію різновиду прийомів, форм і методів педагогічної проектної діяльності.

13. *Принцип професійної спрямованості* проектної діяльності відображає вибір власної траєкторії особистісного розвитку студента, формування орієнтації на інженерно-педагогічну діяльність; відповідність різноманітних здібностей особистості її індивідуальним нахилам; відповідність планів роботи гуртків і виховних програм можливостям та бажанням студента; врахування допоміжної складової, яка забезпечить ефективність додаткових факультативних занять за вибором студентів; створення сприятливих умов для врахування їх індивідуальних особливостей, інтересів та потреб.

14. *Принцип оптимального врахування інтересів та потреб студента* передбачає: необхідні умови для всебічного розвитку особистості студента, враховуючи його індивідуальні особливості, бажання, здібності; психологічний комфорт у студентському колективі; синтез пізнавально-вербальних, практично-творчих форм організації діяльності.

Таким чином, розкриття керівних змістовних положень, що регулюють і визначають підходи до педагогічної проектної діяльності в професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті, можливе за умови реалізації, можливе за умов реалізації таких принципів: організаційного, історико-педагогічного, наукового, принципу змістовної сутності, цільового, принципу гуманізму, технологічного принципу, принципу диференціації, педагогічної творчості, принципу психолого-педагогічної взаємодії, регулятивно-корекційної діяльності, принципу неперервного розвитку особистості, професійної спрямованості, принципу оптимального врахування інтересів та потреб дитини.

Висновки. Розкриття змістових положень, які регулюють і визначають підходи до теорії і практики професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті, яке можливе за умови реалізації таких *принципів* педагогічної проектної діяльності: *організаційно-мотиваційного*, який враховує рівень готовності суб'єктів до початкового етапу педагогічної проектної діяльності; *ретроспективно-педагогічного*, що передбачає виявлення історичних джерел педагогічної проектної діяльності, розуміння її основних етапів розвитку та структурних особливостей; *науково-методологічного*, який орієнтує на реалізацію найвищого рівня можливостей суб'єктів педагогічної проектної діяльності; *принципу інтегративності змісту інженерно-педагогічної освіти*, що відображає зміст у повному циклі процесу проектування: від структури до форм та контролю; *конструктивної цілісності*, який орієнтує на набуття суб'єктами педагогічної проектної діяльності навичок чіткого конструювання навчальних задач, що реалізують цілі, завдання і зміст конкретного навчального проекту; *принципу людського пріоритету*, який у процесі педагогічної проектної діяльності відображає передумови для самореалізації особистості студента, розкриття її природних здібностей, прагнення до творчості, відповідальності, свободи; *технологічності*, в основі якого – розуміння педагогічної проектної діяльності як сучасної педагогічної технології; *принципу диференціації та індивідуалізації*, який орієнтує на організацію планованих, систематизованих досліджень за суб'єктами педагогічної проектної діяльності, спрямованих на пріоритет самоцінності, самобутності особистості студента – майбутнього інженера-педагога; *принципу інженерно-педагогічної творчості*, який урахує сучасні світові тенденції педагогічної теорії і практики, рівень педагогічної творчості викладача вишу та педагогічні умови творчого розвитку суб'єктів педагогічної проектної діяльності; *принципу психолого-педагогічної комунікації*, який орієнтує на встановлення психолого-педагогічних зв'язків між суб'єктами педагогічної проектної діяльності; *принципу педагогічної корекції*, що регулює процеси педагогічної проектної діяльності на кожному етапі проектування; *принципу неперервного розвитку особистості*, який передбачає зацікавленість суб'єктів навчального процесу на етапах організації й проведення педагогічної проектної діяльності; *принципу професійної спрямованості*, в основі якого – орієнтація на інженерно-педагогічну діяльність, обрання власної траєкторії особистісного розвитку; *принципу оптимального врахування інтересів та потреб студента*, який передбачає психологічний комфорт у студентському колективі та умови для всебічного розвитку його особистості.

Список використаних джерел

1. Біла І. М. Концепція національного дошкільного виховання С.Ф.Русової // Просвітницька діяльність Софії Русової / Біла І. М. – Кам'янець-Подільський, 2007. – Вип.V, т.II. – С. 316-323.
2. Богомаз К.Ю. Методика викладання соціології: навч. посіб. для вищ. навч. закл. / К. Ю. Богомаз, О.І. Дика, Л.М. Сорокіна. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2005. – 163, [3] с.
3. Бондар В. І. Дидактика: підруч. для студ. вищ. пед. навч. закл. / Володимир Іванович Бондар. – К.: Либідь, 2005. – 261, [1] с.
4. Єрмаков І.Г. Метод проектів у контексті життєвих результатів діяльності учнів / Іван Єрмаков,

- Світлана Шевцова // Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика: наук.-метод. посіб. / [за ред. С.М. Шевцової, І.Г. Єрмакова, О.В. Батечко, В.О. Жадька] / Ліцей міжнародних відносин № 51 м. Києва. – К.О, 2008. – С. 32-62.
5. Ничкало С.А. Принципи культурологічного спрямування естетичного виховання засобами образотворчого мистецтва: зб. наук. праць / за заг. ред. Н.Г.Ничкало; Ничкало С.А. – Харків: НТУ "ХПІ", 2007. – 644 с.
 6. Основи психології: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / за заг. ред. О.В.Киричук, В.А.Роменця. – [3-тє вид., стереотип.]. – К.: Либідь, 1997. – 632 с.
 7. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / [З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В. Семенова та ін.]; за ред. З.Н. Курлянд. – [3-тє вид., переоб. і доп.]. – К.: Знання, 2007. – 495 с.
 8. Сисоєва С.О. Основи педагогічної творчості: підруч. для студ. вищ. пед. навч. закл. / С.О. Сисоєва. – К.: Меленіум, 2006. – 346 с.
 9. Соколова І.В. Професійна підготовка майбутнього вчителя-філолога за двома спеціальностями: монографія / Соколова І.В.; за ред. С.О. Сисоєвої; МОН України. АПН України, Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих. – Маріуполь: Д.: АРТ-ПРЕС, 2008. – 400 с.
 - 10.Щегорцова В. Професійно педагогічна культура вчителя як основа проектної діяльності / Валентина Щегорцова // Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика: наук.-метод. посіб. / [за ред. С.М. Шевцової, І.Г. Єрмакова, О.В. Батечко, В.О. Жадька] / Ліцей міжнародних відносин № 51. – К., 2008. – С. 260-262.

Анотація. Сапожников С. Основні принципи професійно-педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті. У статті розкриваються керівні змістові положення, що регулюють і визначають підходи до педагогічної проектної діяльності в інженерно-педагогічній освіті, яка може відбуватися за умови реалізації таких принципів: організаційно-мотиваційного, ретроспективно-педагогічного, науково-методологічного, інтегративності змісту інженерно-педагогічної освіти, конструктивної цілісності, людського пріоритету, технологічності, диференціації та індивідуалізації, інженерно-педагогічної творчості, психолого-педагогічної комунікації, педагогічної корекції, неперервного розвитку особистості, професійної спрямованості, принципу оптимального врахування інтересів та потреб студента.

Ключові слова: інженерно-педагогічна освіта, підходи до педагогічної проектної діяльності, принципи професійно-педагогічного проектування, заклад вищої освіти.

Аннотация. Сапожников С. Основные принципы профессионально-педагогического проектирования в инженерно-педагогическом образовании. В статье раскрываются руководящие положения, которые регулируют и определяют подходы к педагогической проектной деятельности в инженерно-педагогическом образовании, которая может осуществляться при условии реализации таких принципов: организационно-мотивационного, ретроспективно-педагогического, научно-методологического, интегративности содержания инженерно-педагогического образования, конструктивной целостности, человеческого приоритета, технологичности, дифференциации и индивидуализации, инженерно-педагогического творчества, психолого-педагогической коммуникации, педагогической коррекции, непрерывного развития личности, профессиональной направленности, принципа оптимального учета интересов и потребностей студента.

Ключевые слова: инженерно-педагогическое образование, подходы к педагогической проектной деятельности, принципы профессионально-педагогического проектирования, учреждение высшего образования.

Abstract. Sapozhnikov S. Basic principles of professional and pedagogical project management in engineering and pedagogical education. The article reveals the content provisions that regulate and determine approaches to the theory and practice of the professional and pedagogical project management in engineering and pedagogical education that are possible provided that the following principles of pedagogical project activity are implemented: organizational and motivational ones, which take into account the level of readiness of subjects for the initial stage of the pedagogical project activity; the retrospective-pedagogical one, which involves identifying the historical sources of pedagogical project activity, understanding its main stages of development and structural features; the scientific-methodological one, which focuses on the implementation of the highest level of capabilities of subjects of pedagogical project activity; the principle of integrity of the content of engineering and pedagogical education, reflecting the content in the full cycle of the project management process: from the structure to its form and its type of control; constructive integrity, aimed at acquiring skills of a clear project

management of educational tasks that realize goals, tasks and the content of a particular training project by the subjects of the pedagogical project management activity; the principle of human priority, which reflects the preconditions for self-realization of the student's personality, the disclosure of his/her natural abilities, the desire for creativity, responsibility, and freedom in the process of any pedagogical project management activity; the technological principle, which is based on understanding of pedagogical project management activity as a modern pedagogical technology; the principle of differentiation and individualization, which focuses on the organization of systematic, integrated research on subjects of pedagogical project activity, aimed at the priority of self-worth, identity of the student - the future engineer-teacher; the principle of engineering pedagogical creativity, which takes into account the contemporary world tendencies in pedagogical theory and practice, the level of pedagogical creativity of the teacher in a higher educational institution and pedagogical conditions of creative development of subjects of pedagogical project activity; the principle of psycho-pedagogical communication, which focuses on establishing psychological and pedagogical links between subjects of pedagogical project activity; the principle of pedagogical correction, which regulates the processes of pedagogical project activity at each stage of designing; the principle of continuous development of the individual, which involves the interest of the subjects of the educational process at the stages of organization and conducting pedagogical project activities; the principle of professional orientation, on which are based orientation to engineering and pedagogical activity, the choice of one's own trajectory of personal development; the principle of optimally taking into account the interests and needs of the student, which involves psychological comfort in the student's team and conditions for the comprehensive development of his/her personality.

Key words: *engineering and pedagogical education, approaches to pedagogical project activity, principles of professional and pedagogical project management, institution of higher education.*