

УДК 005.8:005.94(045)

**Казарінов Ю. І.**

*к.т.н., доцент кафедри технологій управління*

*Національний авіаційний університет, Київ*

## **ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ТА КРИТЕРІЇВ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ»**

*У статті на основі аналізу наукових праць розглядаються теоретичні основи компетентнісного підходу і формування компетентності студентів для різних професій. Сформовано предметні компетенції з дисципліни «Інтелектуальна власність» у системі підготовки фахівців з управління проектами. Запропоновано методіку рейтингового оцінювання рівня професійної підготовки майбутніх проектних менеджерів.*

*Ключові слова: компетенції, компетентнісний підхід, рейтингове оцінювання, освіта, менеджер проекту, інтелектуальна власність.*

Постановка проблеми. Дисципліну «Інтелектуальна власність» за наказом № 811 від 20 жовтня 2004 р. Міністерства освіти і науки України «Про запровадження у вищих навчальних закладах України навчальної дисципліни «Інтелектуальна власність» було введено до обов'язкового блоку програм підготовки спеціалістів і магістрів всіх напрямків і всіх спеціальностей. Основною метою вивчення дисципліни є [1]: «забезпечення інтелектуального і соціального розвитку особистості шляхом навчання основам правових та економічних аспектів інтелектуальної власності».

Дисципліна «Інтелектуальна власність» в системі професійної підготовки проектних менеджерів за спеціальністю 8.1001813 «Управління проектами» є нормативною та входить до складу блоку спеціальних дисциплін. Місце цієї дисципліни в системі підготовки фахівців з проектного менеджменту обумовлено змістом їх професійної діяльності, адже під час виконання проектних дій та реалізації проектів і програм менеджер

стикається з необхідністю управління процесами набуття, використання, охорони та захисту інтелектуальної власності.

В сучасній освітній системі цілями навчання становляться не тільки засвоєння основ наук та передача професійно зорієнтованої системи знань, але і створення умов для самовизначення та самореалізації особистості, адже тільки за цих умов суспільство отримає повноцінного члена, а підприємство кваліфікованого працівника. Тому, в задачі викладача входять як навчання об'єктивно існуючих та науково закріплених фактів так і формування в учня суб'єктивно-особистісних значень отриманої інформації, співвідносними з його особистими цілями навчання та мотивами самовдосконалення.

Означені фактори, у рамках компетентнісного підходу [2], визначають форми організації навчальної діяльності, пов'язані з формуванням в учня осмисленого знання, що може бути досягнуто за рахунок перетворення знакової інформації до його особистісної думки, а від неї - до діяльності. Таке перетворення може здійснитись тільки в тому разі, якщо отримана інформація буде засвоюватись учнем як практичний засіб його майбутніх дій, будучи своєрідним ресурсом і могутнім інструментом вирішення предметно-технологічних, соціокультурних та професійних задач.

Підсумовуючи вище сказане, необхідне зазначити, що актуальність тематики контекстного навчання та інтеграції компетентнісного підходу у навчальній процес обумовлена проблемами адаптації освітньої системи України до сучасних вимог суспільства, а також відповідністю стандартам Болонського процесу, в зв'язку з її інтеграцією у Європейський освітній простір.

Аналіз останніх публікацій. Теоретичні засади компетентнісного підходу та формування компетентності студентів (учнів) для різних професій знайшли висвітлення у низці праць відомих вітчизняних і зарубіжних науковців (Н. Авдєєва, В. Андрущенко, І. Бех, Н. Бібік, С. Бондар, А. Вербицький, О. Глузман, С. Гончаренко, М. Ільзова, І. Зязюн, М. Євтух, В.

Кремень, В. Луговий, Н. Ничкало, А. Хуторський, В. Якунін, D. Rychen, A. Sheinker, M. Scott та ін.).

Аналіз публікацій [2-4], присвячених компетентнісному підходу, дозволяє дійти висновку, що терміни «компетенція» та «компетентність» не є тотожними та характеризують різні аспекти навчального процесу. З одного боку компетенції можна визначити як певний стандарт – систему чітко прописаних індикаторів сфери діяльності спеціаліста, його права, коло обов'язків та відповідальностей, що пов'язані з посадовою кваліфікаційною характеристикою. З іншого боку компетентності розглядаються як суб'єктивні інтегральні показники якостей особистості, характеризуючи її здібності та готовність до професійної діяльності. Ці якості засновані на знаннях, досвіді й соціалізації, набутих під час навчальної діяльності та зорієнтовані на самостійне і успішне їх застосування у майбутній роботі.

Метою статті є дослідження загального процесу визначення професійних компетентній студентів, на його основі сформувані предметні компетенції з дисципліни «Інтелектуальна власність» в системі підготовки фахівців з управління проектами та розробити ефективний метод контролю рівня освіти й професійної підготовки з урахуванням впливу різних факторів на підготовку студентів.

Виклад основного матеріалу. Перелічені фактори вказують на складність та поліструктурність цих багатокomпонентних понять. Так, з точки зору суспільних відносин, можна визначити соціальні ключові компетенції, які сприяють найбільш повній самореалізації та асиміляції людини в динамічно-трансформаційному сучасному середовищі. Аналіз суспільно-виробничих відносин привносить свої критерії до оцінки компетентності людини, оснований на певних кваліфікаційних вимогах та суб'єктивно-діяльнісних аспектах працівника. Освітня сфера в цьому процесі, будучи безпосередньо як формуючою – з боку суспільства, так і трансформуючою – з боку предметної або галузевої направленості, компонентою, визначає свої компетенції, засновані на когнітивних, вольових

та афективних аспектах. При цьому враховуються як потенційні якості і здібності учня, так і набуті в процесі навчання його уміння вирішувати поставлені завдання, аналізувати предметні проблеми та обирати підходи щодо їх вирішення.

Таким чином компетентність людини – це спеціально структуровані та організовані набори знань, умінь, навичок і ставлень, що їх набувають в процесі навчання. Набуті під час навчання компетенції дозволяють людині визначати, ідентифікувати і розв'язувати проблеми, характерні для певного виду діяльності, незалежно від контексту конкретної ситуації. Отже, компетентність, як суб'єктивна характеристика студента – це сукупність інтегрованих складових, що характеризують якісні показники діяльності людини під час реалізації проблемного завдання. Ці показники мають динамічну природу та здатність якісно змінюватись під впливом освітніх технологій у результаті перебігу навчального процесу.

Процес формування професійних компетентній складається з ряду факторів, утворюючи певний алгоритм освітянської діяльності, реалізація якої пов'язана з наступними кроками:

1. Визначення ключових компетенцій, що являє собою універсальні якості та загальні здібності особистості, необхідні для ефективної діяльності в різних професійних та соціальних сферах.

2. На основі аналізу діяльності представників професій конкретних галузей та з врахуванням ключових компетенцій, визначаються основні професійні компетенції майбутнього фахівця.

3. Формуються освітні цілі та зміст навчання на основі визначених професійних компетенцій.

4. Розробляються стандарти спеціальностей, навчальні плани та робочі навчальні програми кожної з дисциплін, які опановуються студентом під час його підготовки, з врахуванням професійно важливих якостей майбутніх спеціалістів.

5. Інтегруються в навчальний процес освітні технології в системі контекстного навчання для підготовки фахівця певної галузі.

6. Оцінюється інтегрований показник якостей учня, що включає в себе опанований ним рівень знань, умінь та навичок, а також суб'єктивно-особистісну характеристику його творчих здібностей і готовність до професійної діяльності. Цей показник характеризує рівень його майбутньої, професійної компетентності.

За логікою даного процесу визначимо професійні компетенції проектного менеджера. Так, компетентність менеджера проекту характеризуються низкою наступних професійних якостей:

- вміння управляти проектами обмеженої складності в рамках існуючих елементів знань проектного менеджменту;
- відповідальність за всі аспекти управління проектом;
- використання процесів, методів, технологій і інструментів з управління проектами.

В залежності від типу організації проекту і визначених повноважень, до основних завдань проектного менеджера належать: планування проекту, управління проектом, участь та контроль за реалізацією проекту.

Ці завдання виплавають з цілей проектної діяльності, формуючи зміст та структуру дій, що спрямовані на управління проектом.

Всі проектні дії взаємопов'язані між собою, відбуваються паралельно, мають складну структуру і потребують від проектного менеджера цілої низки якісних характеристик, як-то: вміння аналізувати та приймати відповідальні рішення, професійного аксіогенезу, значного обсягу опанованих знань і умінь, а головне – розуміння ролі процесів проектної діяльності і їх впливу на результат продукту проекту. Більшість з цих якостей набуваються тільки в результаті професійної діяльності, але основне підґрунтя майбутніх компетенцій повинно сформуватись під час навчальної діяльності. Тому, основні завдання професійної діяльності проектного менеджера були віддзеркалені у вигляді складових освітньо-кваліфікаційної характеристики

та вплинули на формування змісту освітньо-професійної програми для підготовки фахівців даної спеціальності.

Так, освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) встановлює кваліфікаційні вимоги до соціально-виробничої діяльності випускника вищого навчального закладу зі спеціальності «Управління проектами» та освітньо-кваліфікаційного рівня і державні вимоги до властивостей та якостей особи, яка здобула певний освітній рівень відповідного фахового спрямування. Стандарт ОКХ ГСВОУ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра за спеціальністю 8.18010013 – «Управління проектами» [5] визначає чотири виробничі функції проектного менеджера: проектна, організаційна, технологічна та контрольна, в кожен з яких входить набір типових задач діяльності та умінь. На основі визначених складових освітньо-кваліфікаційної характеристики була побудована «Освітньо-професійна програма підготовки магістра за спеціальністю 8.18010013 – «Управління проектами» [6], яка складається з наступних блоків:

а) блок гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, призначений виховувати політично та економічно розвинуту людину;

б) дисципліни фундаментального блоку, призначені для надання майбутнім фахівцям знань, що складають базу вищу технічну освіту;

в) блок професійно-орієнтованих дисциплін, призначений для надання студентам знань та умінь, необхідних для розуміння об'єктів, суб'єктів, процесів та інструментів проектного менеджменту, економіко-математичного моделювання, основних принципів побудови та функціонування бізнес-систем управління проектами та їх окремих складових частин;

г) до складу блоку спеціальних дисциплін входять дисципліни, що надають найбільш універсальні знання та уміння для роботи за фахом.

Зміст навчання та способи побудови кожної з дисциплін, що входять до складу цих блоків, повинні відповідати критеріям контекстного навчання та в своїй сукупності утворювати систему професійної підготовки проектних менеджерів. В зв'язку з цим, під час розробки навчального плану в фундамент

дисципліни закладається системна основа і логіка розкриття цього предмету, яка заснована на принципах побудови міждисциплінарних взаємозв'язків та визначених предметних компетенцій на основі аналізу професійних задач спеціаліста.

Мета викладання дисципліни «Інтелектуальна власність» спрямована на формування загального уявлення про інтелектуальну діяльність в Україні та її місце в системі цивільно-правових відносин, розкриття основних понять інтелектуальної власності як економічної категорії та управління процесами життєвого циклу, а також визначення та формалізації об'єктів та суб'єктів права інтелектуальної власності.

Завданнями навчальної дисципліни є: засвоєння загальних принципів функціонування та методично-правового забезпечення державної системи управління інтелектуальною власністю; формування вмінь застосування отриманих знань щодо управління процесами життєвого циклу об'єктів інтелектуальної власності; формування вмінь щодо організації діяльності по введенню інтелектуальної власності в господарській обіг у складі нематеріальних активів підприємства; засвоєння методик оцінки та процедур захисту прав інтелектуальної власності.

Дана дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь з інтелектуальної власності, що формують профіль фахівців з управління проектами в сфері створення, використання, охорони та захисту інтелектуальних продуктів.

Знання та вміння, отримані студентами під час вивчення навчальної дисципліни «Інтелектуальна власність» в подальшому будуть використані при вивчення взаємопов'язаних дисциплін з професійної та практичної підготовки, а також під час написання дипломної роботи.

Під час розробки змісту навчання дисципліни «Інтелектуальна власність» були враховані міждисциплінарні зв'язки, ключові освітні та, у відповідності до цілей контекстного навчання, професійні компетенції проектного менеджера. Враховуючи, що основні складові предметної

компетенції визначені як знання, уміння, навички та ставлення, можна сформуванати предметні компетенції з дисципліни «Інтелектуальна власність» в системі підготовки фахівців з управління проектами наступним чином [7]:

– когнітивна: розуміння правових аспектів інтелектуальної власності та вміння використовувати отриманні знання в процесах управління проектами;

– методологічна: керування процесами і проектним оточенням під час організації інноваційної діяльності, прийняття рішень і організація дій щодо процесу оцінки, набуття прав та введення інтелектуальної власності в господарській обіг;

– технологічна: застосування управлінських технологій під час створення, охорони, використання та захисту об'єктів інтелектуальної власності;

– контрольна: здійснення контролю за перебігом проектних дій щодо запланованих строків та відповідністю процесів встановленим правилам і вимогам нормативно-правових документів в сфері інтелектуальної власності.

Важливою складовою навчального процесу є також – форми і засоби контролю, як оцінка опанованих знань та рівня набуття студентом професійних якостей і компетенцій. В рамках контекстного навчання одним із дієвих засобів контролю є система тестових завдань. Розроблені, предметно взаємопов'язані завдання (тести), утворюють багаторівневу систему тестового контролю та дозволяють достатньо швидко і точно оцінити степінь розуміння студентом місця і ролі дисципліни в системі професійної освіти, а також основних складових процесів взаємодії опанованих знань і умінь з іншими дисциплінами фахової підготовки.

Для того щоб система тестових завдань дійсно відповідала означеним характеристикам, викладачеві під час її розробки потрібно враховувати ряд факторів, пов'язаних з інтегруванням цих завдань в систему підготовки фахівців даної спеціальності, а також з визначенням предметних компетенцій своєї дисципліни та способі їх контролю.



Одним з основних показників системи якості освітнього процесу є рівень компетентності майбутнього фахівця, що визначається різними методами контролю. У такому випадку, при оцінюванні рівня освоєння студентом навчального матеріалу, враховують такі фактори, як здатність відтворення основних елементів бази знань та їх застосування для вирішення типових завдань предметної галузі, використання бази знань для вирішення нових завдань, отримуючи при цьому нові знання.

Інтерпретація результатів контролю знань та визначення оцінки. На кафедрі технологій управління Національного авіаційного університету рівень знань та вмінь студентів оцінюються як за шкалою ECTS та національною, так і за одинадцятибальною шкалою стандартних одиниць, що будується за нормальним законом розподілення випадкових величин [8]. Нормальний закон розподілення (закон Гауса) часто застосовується в задачах практики та проявляється в тих випадках, коли випадкова величина (наприклад, рівень знань студента) є результатом дії великого числа факторів, кожний з яких окремо на випадкову величину впливає мало.

Дані, що отримані за результатами поточного, модульного та семестрового контролю знань і вмінь, використовуються для порівняльного аналізу якості навчання студентів по різних змістовим модулям дисципліни, для здійснення їх накопичення та визначення рейтингів цих осіб за всією інформаційною базою, що вони отримали. Успішність навчання кожного студента безпосередньо визначається її індивідуальним балом, що обчислюється як кількість правильних відповідей або виконаних практичних завдань. Ранжування студентів у групі здійснюється на підставі порівняння індивідуального балу конкретної особи із середнім арифметичним для всієї групи.

Вирівнювання значення індивідуальних балів проводиться за рахунок їх переведення в стандартизовану шкалу, спільною для всіх величин середньою арифметичною та спільною мірою варіації даних. Для цього використовується шкала одинадцяти стандартних одиниць, що передбачає

нормальний закон розподілення результатів контролю і поділ усього масиву результатів на одинадцять рівних частин з інтервалом 0,5 середнього відхилення. Середньому арифметичному значенню ставиться у відповідність 5-та одиниця шкали. У табл.1 наведено співвідношення між оцінками шкали одинадцяти стандартних одиниць, їх еквівалентами, відсотком контрольованих (за нормальним законом розподілення ймовірностей рівня знань і складності питань), сумою відсотків контрольованих та діапазоном індивідуальних балів.

Таблиця 1

Одинадцятибальна стандартна шкала, що побудована за нормальним законом розподілення результатів контролю

| Оцінка | Еквівалент оцінки | Відсоток контрольованих, % | Сума відсотків контрольованих, % | Діапазон індивідуальних балів          |
|--------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|--|
| 1      | Низька оцінка     | 1                          | 1                                | $X_i \leq \bar{X} - 2,5 \cdot \bar{S}$ |
| 2      | Незадовільно      | 3                          | 4                                | $X_i \leq \bar{X} - 2,0 \cdot \bar{S}$ |
| 3      | Малозадовільно    | 7                          | 11                               | $X_i \leq \bar{X} - 1,5 \cdot \bar{S}$ |
| 4      | Задовільно        | 12                         | 23                               | $X_i \leq \bar{X} - 1,0 \cdot \bar{S}$ |
| 5      | Нижче середнього  | 17                         | 40                               | $X_i \leq \bar{X} - 0,5 \cdot \bar{S}$ |
| 6      | Середній рівень   | 20                         | 60                               | $X_i \leq \bar{X}$                     |
| 7      | Вище середнього   | 17                         | 77                               | $X_i \leq \bar{X} + 0,5 \cdot \bar{S}$ |
| 8      | Добре             | 12                         | 89                               | $X_i \leq \bar{X} + 1,0 \cdot \bar{S}$ |
| 9      | Дуже добре        | 7                          | 96                               | $X_i \leq \bar{X} + 1,5 \cdot \bar{S}$ |
| 10     | Відмінно          | 3                          | 99                               | $X_i \leq \bar{X} + 2,0 \cdot \bar{S}$ |
| 11     | Найвища оцінка    | 1                          | 100                              | $X_i \leq \bar{X} + 2,5 \cdot \bar{S}$ |

Проведення контролю передбачає використання паперових носіїв, інформаційних технологій або їх сполучення. Вибір форми проведення контролю зумовлюється технічними можливостями. Під час проведення контролю слід дотримуватися таких вимог: усім контрольованим надаються однакові комплекти завдань; контроль проходить одночасно, в одній аудиторії; встановлюється загальний час, відведений на контроль (для

тестового контролю – із розрахунку не більше ніж 1 хвилина на 1 тестове завдання).

Відповіді на завдання перевіряються, а результати перевірки оформлюються у вигляді бланку індивідуальних результатів особи. За даними, що мстить бланк індивідуальних результатів, підраховуються:

– індивідуальний бал особи (кількість правильних відповідей) за формулою

$$X = \sum_{j=1}^n x_j,$$

де  $x_j$  - ознака відповіді («правильна», «неправильна») на  $j$ -те завдання;

– частка правильних відповідей за формулою

$$p = \frac{X}{n} \cdot 100\%,$$

де  $n$  - загальна кількість завдань.

Оцінка конкретної особи визначається за найбільшою сумою процентів контрольованих, що не перевищує підраховане значення  $p$ .

Підвищення точності оцінювання забезпечується врахуванням результатів контролю всієї групи контрольованих, для чого обчислюються:

- індивідуальний бал  $X_i$  кожного з  $M$  контрольованого;
- середнє арифметичне значення індивідуальних балів за формулою

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^M X_i}{M};$$

– оцінка стандартного відхилення за формулою

$$\bar{S} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^M X_i^2 - M \cdot \bar{X}^2}{M - 1}};$$

– діапазони індивідуальних балів.

Уточнена оцінка конкретної особи визначається за відповідним діапазоном індивідуальних балів.

Виставлена оцінка має ознаку «відповідає» чи «не відповідає» рівням модульному та підсумковому. Ознака оцінки за рівнями визначається

встановленим окремо для кожного з цих рівнів припустимо низьким значенням оцінки.

Результати оцінювання рівня освіти і професійної підготовки оформлюють у вигляді відомостей модульного контролю та заліково-екзаменаційних відомостей семестрового контролю. Відомість складається за різними шкалами: одинадцятибальною шкалою стандартних одиниць, національною та шкалою ECTS.

Висновки. Проблема формування професійної компетентності майбутнього проектного менеджера, здатного ідентифікувати об'єкти права інтелектуальної власності під час реалізації проектів і програм, проводити їх оцінювання та комерціалізацію, є на сьогодні актуальною. Зміст навчання студентів з дисципліни «Інтелектуальна власність» на кафедрі технологій управління НАУ формується у багаторівневу, взаємопов'язану та системоутворюючу структуру, кожен рівень з якої має свої освітні цілі та під час навчального процесу формує визначені предметні компетенції, що пов'язані з професійною діяльністю.

Для оцінювання рівня освіти і професійної підготовки студентів запропоновано поряд з національною та шкалою ECTS застосовувати також одинадцятибальну шкалу стандартних одиниць, що будується за нормальним законом розподілення випадкових величин (законом Гауса) та враховує вплив різних факторів на рівень засвоєння знань студентом.

Запропонований метод контролю рівня освіти й професійної підготовки може бути використаний в інших системах рейтингового контролю навчання у різних дисциплінах та спеціальностях.

Подальший розвідок у цьому напрямку буде спрямований на доопрацювання запропонованого методу контролю рівня освіти й професійної підготовки з урахуванням визначених чинників впливу на навчальний процес.

### Список використаної літератури

1. Рач В. А. Системне моделювання діяльності з перетворення інноваційної ідеї на матеріальні та нематеріальні вигоди / В. А. Рач, О. М. Медведєва // Проблеми підготовки фахівців з питань інтелектуальної власності, інформаційно-аналітичної та інноваційної діяльності в Україні: Збірник тез доповідей X Всеукраїнської науково-практичної конференції. – К. – 2010. – С. 260-267.
2. Вербицкий А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – М.: Логос, 2011. – 336 с.
3. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.
4. Овчарук О. В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.
5. Галузевий стандарт вищої освіти в Україні. Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра за спеціальністю 8.000003 «Управління проектами». Наказ Міністерства освіти і науки України від 20 грудня 2004 року № 953 «Про затвердження компонентів галузевих стандартів вищої освіти в галузі специфічних категорій навчання».
6. Галузевий стандарт вищої освіти в Україні. Освітньо-професійна програма підготовки магістра за спеціальністю 8.000003 «Управління проектами». Наказ Міністерства освіти і науки України від 20 грудня 2004 року № 953 «Про затвердження компонентів галузевих стандартів вищої освіти в галузі специфічних категорій підготовки».
7. Kazarinov Yu. I. Application of competentive approach in the training system for the project manager during teaching the academic discipline «Intellectual property»/ Yu. I. Kazarinov, S. S. Ordenov – Aviation in the XXI-st century: «Safety in aviation and space technology»: The fifth world

congress, September 21-23, 2012: PROCEEDINGS, V.2. – Kyiv, Ukraine. – P.91.1–91.4.

8. Стандарт вищої освіти вищого навчального закладу. Критерії успішності навчання за освітньо-професійною програмою підготовки магістра за спеціальністю 8.18010013 «Управління проектами» специфічних категорій підготовки кваліфікації 1238 «керівник проектів та програм». Розробники стандарту: В. Д. Шпильовий. Видання офіційне. – К.: Національний авіаційний університет, 2013. – 9 с.

### **КАЗАРИНОВ Ю. И. ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И КРИТЕРИЕВ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОЕКТНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ»**

*В статье на основе анализа научных трудов рассматриваются теоретические основы компетентностного подхода и формирование компетентности студентов для различных профессий. Сформированы предметные компетенции по дисциплине «Интеллектуальная собственность» в системе подготовки специалистов по управлению проектами. Предложена методика рейтингового оценивания уровня профессиональной подготовки будущих проектных менеджеров.*

**Ключевые слова:** компетенции, компетентносный подход, рейтинговое оценивание, образование, менеджер проекта, интеллектуальная собственность.

### **KAZARINOV YU. I. FORMATION OF SUBJECT COMPETENCIES AND TRAINING PROGRESS CRITERIA FOR THE PROJECT MANAGERS ON THE ACADEMIC DISCIPLINE «INTELLECTUAL PROPERTY»**

*The theoretical basis of the competence method and competence formation of students for the various professions are considered in the article on the analysis*

*of scientific papers. Subject competencies formed for the discipline of «Intellectual Property» in the training system for specialists in project management. Rating estimation method of the professional training level of future project managers is offered in it also.*

**Keywords: competence, estimation method, rating estimation, education, project manager, intellectual property.**