

УДК 378.147:001.8:51(043.3)

Борозенець Наталія

Сумський національний аграрний університет, Україна

## ПРО ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРІВ З АГРАРНИХ НАУК У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**Анотація.** У дослідженні подано теоретичне узагальнення та практичне обґрунтування моделі формування дослідницької компетентності майбутніх бакалаврів з аграрних наук у процесі вивчення математичних дисциплін, яка складається з цілепокладального, методологічного (комплекс методологічних підходів та сукупність загальних і специфічних принципів), організаційно-змістового (зміст та методи, форми та засоби професійної підготовки) та оцінного (критерії, показники та рівні сформованості дослідницької компетентності майбутніх бакалаврів з аграрних наук у процесі вивчення математичних дисциплін) блоків. Структурними компонентами дослідницької компетентності майбутніх бакалаврів з аграрних наук є: мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний та рефлексивно-прогностичний. Відповідно до цих компонентів виділено критерії сформованості дослідницької компетентності: психологічний, теоретичний, практикологічний, особистісний.

Статистичний аналіз результатів педагогічного експерименту підтвердив ефективність моделі формування дослідницької компетентності бакалаврів з аграрних наук у процесі вивчення математичних дисциплін.

**Ключові слова:** дослідницька компетентність, бакалаври з аграрних наук, формування дослідницької компетентності, математичні дисципліни, професійна підготовка.

### Список використаних джерел

1. Борозенець Н.С., Розуменко А.О. Організація самостійної роботи студентів-аграріїв при вивченні елементів математичної статистики. Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. Черкаси: Вид. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2009. Вип. 155. С. 17-23.
2. Борозенець Н.С. Реалізація прикладної спрямованості курсу вищої математики при навчанні студентів аграрних університетів елементам математичної статистики. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2010. № 2 (4). С. 134-141.
3. Борозенець Н.С. Теоретичні аспекти проблеми диференціації навчання у вищій школі. Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія : Педагогіка і психологія. Ялта : РВВ КГУ, 2010. Вип. 25. Ч. 1. С. 42-46.
4. Борозенець Н.С. Професійна спрямованість змісту курсу вищої математики в аграрних університетах. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2011. № 1 (11). С. 11-15.
5. Борозенець Н.С. Роль професійно спрямованих завдань з математичної статистики в курсі вищої математики аграрних університетів. Гуманізація навчально-виховного процесу. Харків: ТОВ «Видавництво НТМТ», 2018. №1(87). С. 235-245.
6. Борозенець Н.С. Формування дослідницької компетентності бакалаврів з аграрних наук засобами професійно спрямованих завдань з вищої математики. Гуманізація навчально-виховного процесу. Харків: ТОВ «Видавництво НТМТ», 2018. №3 (89). С. 41-58.
7. Борозенець Н.С. Методологічні підходи формування дослідницької компетентності бакалаврів з аграрних наук. Проблеми освіти. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. Вип. 88. Ч. 1. С. 54-62.

### References

1. Borosenets N.S., Rozumenko A.O. Orhanizatsiia samostiinoi roboty studentiv-aharariiiv pry vyvchenni elementiv matematychnoi statystyky. Visnyk Cherkaskoho universytetu. Serii: Pedagogichni nauky. Cherkasy: Vyd. ChNU im. B. Khmelnytskoho, 2009. Vyp. 155. S. 17-23.
2. Borosenets N.S. Realizatsiia prykladnoi spriamovanosti kursu vyshchoi matematyky pry navchanni studentiv ahrarykh universytetiv elementam matematychnoi statystyky. Pedagogichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii. Sumy: Vyd-vo SumDPU im. A.S. Makarenka, 2010. № 2 (4). S. 134-141.
3. Borosenets N.S. Teoretychni aspekty problemy dyferentsiatsii navchannia u vyshchii shkoli. Problemy suchasnoi pedagogichnoi osvity. Serii : Pedagogika i psykholohiia. Yalta : RVV KHU, 2010. Vyp. 25. Ch. 1. S. 42-46.

4. Borozenets N.S. Profesiina spriamovanist zmistu kursu vyshchoi matematyky v ahrarnykh universytetakh. Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii. Sumy: Vyd-vo SumDPU im. A.S. Makarenka, 2011. № 1 (11). S. 11-15.

5. Borozenets N.S. Rol profesiino spriamovanykh zavdan z matematychnoi statystyky v kursi vyshchoi matematyky ahrarnykh universytetiv. Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu. Kharkiv: TOV «Vydavnytstvo NTMT», 2018. №1(87). S. 235-245.

6. Borozenets N.S. Formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti bakalavriv z ahrarnykh nauk zasobamy profesiino spriamovanykh zavdan z vyshchoi matematyky. Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu. Kharkiv: TOV «Vydavnytstvo NTMT», 2018. №3 (89). S. 41-58.

1. Borozenets N.S. Metodolohichni pidkhody formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti bakalavriv z ahrarnykh nauk. Problemy osvity. Vinnytsia: TOV «Nilan-LTD», 2018. Vyp. 88. Ch. 1. S. 54-62.

## ABOUT FORMATION OF SCIENTIFIC COMPETENCE OF BACHELORS FROM AGRARIAN SCIENCES IN THE PROCESS OF STUDYING MATHEMATICAL DISCIPLINES

*Borozenets Nataliia*

*Sumy National Agrarian University, Ukraine*

**Abstract.** *The research competence of future specialists of the agrarian profile is interpreted as the quality of the individual, which is expressed in the desire of the specialist to use scientific methods of research, the ability to generalize and predict the consequences; knowledge of methods of scientific research and methods of analysis of statistical data; the ability to observe, analyze, formulate hypotheses, the ability to organize an experiment and apply statistical methods to its analysis. It is substantiated that the structural components of the research competence of future specialists of the agrarian profile are motivational, cognitive, practical-activity and reflexive-predictive. The formation of the research competence of the future bachelor of agrarian sciences in the process of studying mathematical disciplines is understood as a deliberate process of influencing the system of motives and values of the individual and the ability to self-analysis and aims to form the experience of research activities at the «professional level» (in terms of creating a new system of professionally important actions), solving professionally-oriented tasks in uncertain natural and economic conditions; carrying out research work, organizing scientific research and experiments in agrarian enterprises and farms, generalizing and forecasting the consequences of research both in the process of studying in the university, and in the further activities in the agrarian sector.*

*The model of formation of research competence of bachelors in agrarian sciences in the process of studying mathematical disciplines reflects the purpose of organizational and pedagogical activity is based on methodological approaches and principles that make up its conceptual basis, contains methodological, organizational, content and evaluation blocks.*

*The generalization of the obtained results confirmed the achievement of the purpose of the dissertation research, the fulfillment of its tasks and the reliability of the hypothesis at the level of significance of 0.05.*

**Keywords:** *research competence, bachelors in agrarian sciences, formation, mathematical disciplines, process of study, model.*

## О ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ АГРАРНЫХ НАУК В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

*Борозенец Наталия*

*Сумский национальный аграрный университет, Украина*

**Аннотация.** *В исследовании представлено теоретическое обобщение и практическое обоснование модели формирования исследовательской компетентности будущих бакалавров аграрных наук в процессе изучения математических дисциплин, которая состоит из целеполагательный, методологического (комплекс методологических подходов и совокупность общих и специфических принципов), организационно-содержательного (содержание и методы, формы и средства профессиональной подготовки) и оценочного (критерии, показатели и уровни сформированности исследовательской компетентности будущих бакалавров по аграрным наукам в процессе изучения математических дисциплин) блоков. Структурными компонентами исследовательской компетентности будущих бакалавров аграрных наук являются: мотивационный, когнитивный, практически-деятельностный и рефлексивно-прогностический. В соответствии с этими компонентами выделены критерии сформированности исследовательской компетентности: психологический, теоретический, праксиологического, личностный.*

*Статистический анализ результатов педагогического эксперимента подтвердил эффективность модели формирования исследовательской компетентности бакалавров аграрных наук в процессе изучения математических дисциплин.*

**Ключевые слова:** *исследовательская компетентность, бакалавры с аграрных наук, формирование исследовательской компетентности, математические дисциплины, профессиональная подготовка.*