

КОСТИЛЬОВ О.В.,

кандидат біологічних наук,
доцент кафедри біології,
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

РУДА О.Ю.,

Кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри біології,
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

ВДОВИЧЕНКО О.М.,

кандидат педагогічних наук,
асистент кафедри біології,
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця,

РОМАНЕНКО О.В.,

доктор біологічних наук,
професор, завідувач кафедри біології,
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

ІНТЕГРАЦІЙНІ АСПЕКТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ-ФАРМАЦЕВТІВ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕНЕТИКИ»

Становлення фахівця у галузі фармації передбачає обов'язкове усебічне оволодіння особистістю необхідними професійними знаннями та вміннями. Одним з важливих елементів досягнення цієї мети є інтеграція знань, отриманих під час вивчення окремих дисциплін та їх складових. Інший не менш важливий аспект професійної підготовки сьогодишнього студента-фармацевта полягає у формуванні в нього навичок самоконтролю за рівнем засвоєння знань. Багатоманітність методів і засобів навчання, удосконалення яких є перманентним процесом, оптимізує, зокрема, ефективність компетентісного

підходу до організації навчального процесу.

Ключові слова: біологія з основами генетики, самоконтроль рівня засвоєння знань, навички самоконтролю, інтеграція

Становление специалиста в отрасли фармации предусматривает обязательное всестороннее овладение личностью необходимыми профессиональными знаниями и навыками. Одним из важных элементов достижения этой цели является интеграция знаний, полученных во время изучения отдельных дисциплин и их составляющих. Иной не менее важный аспект профессиональной подготовки нынешнего студента-фармацевта состоит в формировании у него навыков самоконтроля за уровнем усвоения знаний. Разнообразие методов и средств обучения, усовершенствование которых является перманентным процессом, оптимизирует, в частности эффективность компетентного подхода к организации учебного процесса.

Ключевые слова: биология с основами генетики, самоконтроль уровня усвоения знаний, навыки самоконтроля, интеграция.

Professional knowledge and skills are the basis for becoming a specialist in the pharmaceutical industry. The integration of knowledge gained during the study of individual disciplines and their components is one of the important elements for achieving this goal. The formation of self-control skills of the acquired knowledge level of a student-pharmacist is another important aspect of the professional training of a future specialist. The effectiveness of the competency-based approach in the educational process is due to the improvement of teaching methods and training aids as a permanent process.

Key words: biology with fundamentals of genetics, self-control skills of the acquired knowledge level, self control skills, integration.

Постановка проблеми. Сутність, організація та значення самостійної роботи висвітлені в працях Алексюка А.М., Бабанського Ю.К., Лернера І.Я., Селевко Г.К. та ін. Пошуки вирішення педагогічних проблем організації самостійної роботи студентів на теоретико-методологічному рівні найбільш фундаментально відображені в роботах Кузьмінського А.І., Гулецької Я. Г., Козакова В.А. та ін.

На підставі аналізу літературних джерел і практичного досвіду професійної підготовки студентів вищих медичних навчальних закладів виявлено суперечності між сучасними суспільними вимогами до змісту біологічних

дисциплін у вищих медичних навчальних закладах, викладання яких має здійснюватися на основі сучасних педагогічних технологій з урахуванням індивідуальних особливостей студентів, та недостатнім теоретичним аналізом названих питань; вимогами щодо організації самостійної складової практичних занять студентів під час вивчення біологічних дисциплін та обмеженим спектром методичного забезпечення для її впровадження у навчальний процес під час фахової підготовки майбутнього фармацевта.

Формування цілей статті (постановка завдання). Визначені суперечності зумовили актуальність обраної теми дослідження і зумовили формування цілей статті, зокрема, розкрити можливі шляхи поєднання самостійної аудиторної та позааудиторної роботи студентів при вивченні навчальної дисципліни «Біологія з основами генетики» задля формування необхідних професійних знань та вмінь у майбутніх фармацевтів. З метою успішного виконання поставлених завдань колективом дослідників були проаналізовані існуючі підходи до викладання навчальних дисциплін природничо-наукового спрямування з акцентом на тих напрямках, що можуть сприяти удосконаленню методичного наповнення дисципліни «біологія з основами генетики».

Виклад основного матеріалу дослідження. Біологія займає центральне місце в комплексі природничих наук, що вивчаються студентами-фармацевтами, і динамічно розвивається. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває формування в них потреби до поглиблення знань, до опанування новими досягненнями у відповідній галузі. Незалежно від сфери, у якій працює фахівець, ефективність подальшого застосування ним комплексу знань і навичок, набутих за результатами навчання, буде значно вищою у разі, якщо у нього сформована потреба до самовдосконалення, до оволодіння сучасними досягненнями у відповідній галузі науки.

З метою оптимізації реалізації інтелектуального потенціалу особистості у сучасній професійній освіті розвиваються інтеграційні процеси. Значною мірою це має стосуватися і становлення сучасного фахівця-фармацевта передусім у зв'язку зі стрімким розвитком наукових досягнень в галузі розробки і впровадження нових лікарських засобів. Особливістю інтеграційних процесів в освіті є поєднання знань і вмінь, розвиток творчих здібностей та потенційних можливостей особистості [1]. Обрання молоддю певного фаху завжди вимагає оволодіння особистістю як загальними, так і спеціальними знаннями, професійними уміннями і навичками, пов'язаними з майбутньою діяльністю у відповідній сфері. До цілісної системи навчально-педагогічного процесу входять окремі складники, причому кожен з них характеризується притаманною йому специфікою. Отже, незаперечним має бути використання інтегрованого підходу до формування навчального процесу, що є на думку Н.Л. Стеняшиної: «специфічною формою забезпечення комплексності, цілісності

знань тих хто навчається, формування у них системного мислення і наукового світогляду» [2].

Згідно висловленої В. Єльченко думки: «інтегративний підхід в освіті – підхід, що веде до інтеграції змісту освіти, тобто доцільного об'єднання його елементів у цілісність. Результатом інтегративного підходу можуть бути цілісності знань різних рівнів – цілісність знань про дійсність; з тієї чи іншої освітньої галузі; предмета, розділу, курсу, теми. Інтегративний підхід реалізується під час вивчення інтегрованих курсів чи окремих предметів з освітньої галузі, коли цілісність знань формується завдяки поєднанню їх на основі спільних для всіх предметів понять, застосуванню методів і форм навчання, контролю і корекції навчання, досягнень учнів, що спрямовують навчальний процес на об'єднання знань» [3]. Застосування такого підходу, передбачає збереження можливості взаємодії між складовими навчального процесу без порушення логіки висвітлення здобутків кожної галузі науки, які навчальна дисципліна охоплює. Так, до інтегрованих міждисциплінарних аудиторних занять можна віднести ті, під час проведення яких використовують навчальні матеріали, що можуть бути корисними в ході вивчення студентами різних навчальних дисциплін. Прикладом таких занять є бінарне, коли певний матеріал розкривається з урахуванням підстав і думок, сформульованих різними вченими, причому погляди останніх взаємно доповнюють один одного. Інтегроване заняття передбачає поєднання здобутків у переважно двох чи більше галузях науки, що має сприяти підвищенню ефективності засвоєння знань та отримання відповідних навичок студентом.

Існують формально різні, але схожі за суттю визначення поняття «інтеграція». У словнику «Професійна освіта» поняття «інтеграція» (від лат. *integration* – поповнення, відновлення) трактується як об'єднання в ціле будь-яких окремих частин, а «інтеграція навчання» розглядається як відбір та об'єднання навчального матеріалу з різних предметів для цілісного і різнобічного вивчення важливих наскрізних тем (тематична інтеграція) [4]. Інтеграція передбачає взаємодію конкретних складових з визначеними властивостями, що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між ними. Результатом цього стає формування образу інтегрованого об'єкту як цілісної системи. Останньому виявляються притаманними якісно нові властивості, хоча у структурі такої системи й зберігаються індивідуальні характеристики вихідних елементів. Інтеграцію в освіті відносять до категорії рушійних сил її поступу, чинником взаємодії структурних елементів змісту освіти. Результатом такої інтеграції стає зростання уніфікованості та системності знань. Комплексний підхід, що лежить в основі інтегрованого навчання, передбачає пристосування і об'єднання розрізаних елементів в єдине ціле за умови їх цільової та функціональної однотипності. Такий підхід узгоджується

з формуванням в особистості цілісної картини світу. Розроблення стандартів освіти в Україні передбачає інтеграцію різноманітних науково-обгрунтованих знань, у тому числі поглядів на людину та її місце і роль у суспільстві. Відповідно до цього професійну підготовку майбутніх фахівців-фармацевтів доцільно здійснювати з урахуванням згаданих наукових підходів.

Вчені Н. Депенчук та С. Кримський розглядають інтеграцію як підвищення системності наукового знання, як міждисциплінарну взаємодію знань, наслідком чого стає в особистості формування цілісної наукової картини світу [5]. Розкриттю та узагальненню питання інтеграції сприяє діалектичний метод пізнання дійсності, порівняння філософських категорій «загальне», «особливе», «одиничне», філософських положень про єдність і нероздільність об'єктивно існуючого оточуючого світу. Таким чином, інтеграцію можна розглядати як чинник процесу розвитку особистості, а інтегруючим фактором – наукову картину оточуючого світу. Останнім часом дослідниками висловлюється думка про інтеграцію як чинник, що закономірно впливає з діалектичних принципів пізнання оточуючого світу, а саме принципу загального зв'язку, що відображає матеріальну єдність світу, та принципу загального розвитку, що відображає різноманітність переходів об'єктів та систем з одного стану (стадії) до іншого [6].

В сучасній освіті особистісно-орієнтований підхід спрямовується на сприяння створенню необхідної для задоволення інтелектуальних потреб особистості бази. При цьому особливого значення у процесі професійного навчання набуває застосування розвивальних завдань з метою стимулювання в студента потягу до самостійної роботи та отримання нового досвіду. Застосування такого підходу націлене на підкріплення значимості та необхідності розвитку пізнавальної сфери студента, як досвіду емоційно-ціннісних відносин та творчої діяльності.

У системі професійної підготовки майбутнього фармацевта велика роль належить взаємодії дидактики в цілому та окремих методик, що сприяє формуванню у студентів умінь поєднувати, тобто, інтегрувати зміст навчальних предметів. На формування у студентів відповідних умінь націлює теоретичне осмислення принципу інтеграції змісту навчальних предметів, розкриття структури та особливостей побудови різних видів занять.

Саме напрацювання дидактики сприяють постійному вдосконаленню навчальної діяльності закладів освіти, забезпеченню їх відповідності потребам і викликам часу. До основних дидактичних принципів належать наочність, систематичність та наступність [7]. Оволодіння систематизованими знаннями у визначеній логічній і методично обгрунтованій послідовності дозволяє студенту створити цілісну систему взаємопов'язаних понять, і це залежить не лише від відповідних пізнавальних можливостей особистості, але і від

системності, наступності і унаочнення процесу навчання. Проблема поєднання принципів систематичності, наступності і наочності набуває особливої актуальності при організації викладання «біології з основами генетики» студентам першого курсу медичного університету, які мають вже певною мірою сформований у попередній період навчання стереотип засвоєння з біології. Тому одним з важливих завдань організації навчального процесу з біології з основами генетики є його стандартизація.

В сучасній дидактиці кожен тип наочних посібників має своє призначення, а саме поняття наочності співвідноситься з усіма видами сприйняття. Наприклад, під час вивчення генетики актуальним є складання схем родоводів, вивчення мікрофотографій каріотипів при різних генетичних патологіях, а при проведенні практичних занять з паразитології найбільшого значення набуває вивчення мікро- та макропрепаратів паразитичних організмів. Чіткі уявлення дидактичної мети та розуміння того, які навички і вміння мають бути сформованими у студентів дозволяє викладачеві підбирати логічні завдання та задачі для конкретного практичного заняття. Це є запорукою створення творчої атмосфери в ході його проведення [8].

Під час викладання біології з основами генетики дотримання принципів наступності і систематичності простежується при розподілі навчального матеріалу в логічній послідовності, при встановленні зв'язків між новим та раніше вивченим навчальним матеріалом, при переходах між окремими розділами багатопланової за змістом дисципліни. Під час проведення практичних занять закріплення вже сформованих теоретичних знань і навичок проводиться, зокрема, шляхом виконання мікроскопічних досліджень, заповнення таблиць, складання схем, розв'язання ситуаційних задач та тестових завдань. При цьому слід зауважити, що метою викладання дисципліни «біологія з основами генетики» є формування в студентів тих знань та практичних навичок, які лежать в основі біологічної компетентності особистості і необхідні для засвоєння у подальшому циклів дисциплін, що мають у тому числі суто фармацевтичну спрямованість [9-13].

Дієвим підходом до підвищення ефективності викладання названої дисципліни є використання в навчальному процесі препаратів біологічних об'єктів. Це сприяє формуванню в майбутніх фармацевтів наукового світогляду, практично орієнтованих навичок, значно підвищує мотивацію особистості до навчання. Використання наочності при викладанні «біології з основами генетики» допомагає студентам краще вивчити представників тваринного світу, які можуть впливати на життєдіяльність людини, зрозуміти їхнє медичне значення, засвоїти систему профілактичних заходів з попередження негативного впливу таких організмів на здоров'я людини. Згаданий підхід в організації навчального процесу дає можливість студентам поліпшити якість знань,

навичок вирішення практичних задач, мотивує особистість до подальшого поглиблення знань, підвищує в неї зацікавленість в оволодінні професією.

Контроль засвоєння знань та формування вмінь, зокрема в ході вивчення «біології з основами генетики», повинен бути планомірним, систематичним, об'єктивним, що дозволяє реально порівнювати і оцінювати успіхи і недоліки навчальної діяльності студентів; також повинен бути всебічним, тобто найбільш повно виявляти фактичний рівень засвоєння студентами навчальної інформації, охоплювати всі розділи навчальної програми з дисципліни, забезпечувати перевірку не тільки предметних знань, але і засвоєння загально-навчальних та спеціальних умінь і навичок; педагогічно тактовним, тобто здійснюватися в спокійній діловій обстановці. Поєднання різних форм контролю спонукає студентів до активної навчальної діяльності, сприяє підвищенню рівня їхньої підготовки з дисципліни [14].

Висновки та перспективи. Підсумовуючи вище викладене, звертаємо увагу на те, що під час проведення практичних занять базовим організаційним елементом самостійної праці студента має виступати створення умов, за яких кожен зможе виявляти і розвивати потребу усвідомлювати можливості та алгоритм практичного застосування набутих знань. Без навичок критичного та аналітичного мислення фахівець не зможе досягти умов самореалізації. Постійне прагнення самовдосконалення, мотивування самоосвіти як невіддільного складника особистості фахівця – ось шлях до досягнення фахової компетентності.

Становлення сучасного студента-фармацевта відбувається в умовах поширення інтеграційних процесів у освітній сфері, прикладом чого є навчальна дисципліна «біологія з основами генетики». Інтегративний підхід в освіті спрямовує навчальний процес на об'єднання знань з різних галузей науки. Інтегроване навчання ґрунтується на комплексному підході, тому є процесом пристосування і об'єднання розрізнених лише на перший погляд елементів в єдине ціле, при цьому інтегруючим фактором виступає наукова картина оточуючого світу. Синергетичний підхід у освіті фармацевта створює умови для інтеграції міждисциплінарних знань та розкриття спільності явищ і процесів різної природи, сприяє усвідомленню особистості як частини природи, суспільства, що створює базу для розвитку в неї різноманітних компетентностей.

У **перспективі** дослідження передбачає: подальший аналіз змісту навчальних планів, програм та методичного забезпечення навчальної дисципліни «біологія з основами генетики», результати якого повинні стати запорукою досягнення в кінцевому результаті високих стандартів професійної підготовки студентів-фармацевтів. Практичний педагогічний досвід професійної підготовки студентів фармацевтичних факультетів вищих медичних навчаль-

них закладів III-IV рівнів акредитації має бути всебічно проаналізованим. Варто з'ясувати можливі напрямки розвитку методичного забезпечення дисципліни «біологія з основами генетики» для його подальшої оптимізації.

Список використаних джерел:

1. Котковець А. Л. Інтегрований підхід до навчання англійської мови курсантів військових вузів // Сучасні методи викладання іноземної мови професійного спрямування у вищій школі: зб. наук. статей. – К. : НТУУ «КПІ», 2013. – С. 185-195.
2. Стеняшина Н.Л. Совершенствование коммуникативной культуры будущих менеджеров в процессе преподавания гуманитарных дисциплин в условиях междисциплинарных интеграций // Педагогическое образование и наука, 2008. – №6. – С. 47-52.
3. Енциклопедія освіти: Академія педагогічних наук України / головний ред. В.Г. Кремінь. К. : Юрінком Інтерн, 2008. – 1040 с.
4. Професійна освіта: Словник. Навч. посібник / уклад. С.У. Гончаренко та ін., За ред. Н.Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – 280 с.
5. Депенчук Н.П., Крымский С.Б. Интегративная тенденция в развитии знания // Единство научного знания. – М.: Наука, 1988. – 133 с.
6. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В.І. Зацерковний, І.В. Тішаєв, В.К. Демидов. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
7. Волкова Н.П. Педагогіка: навч. посіб. Вид. 2-ге, перероб., доп. – Київ: Академвидав, 2007. – 616 с.
8. Димар Н.М. Дидактичні принципи організації навчального процесу при вивченні медичної біології. International multidisciplinary conference «Science and technology of the present time: priority development directions of Ukraine and Poland» (Wolomin, Republic of Poland, 19-20 October 2018). – Vol. 5. – Wolomin: Izdavnictvo «Baltija Publishing». – 2018. – P. 17-19.
9. Біологія: Посібник з практичних занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич; За ред. О.В. Романенка. – К.: Медицина, 2006. – 176 с.
10. Медична біологія: Посібник з практичних занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич та ін.; За ред. О.В. Романенка. – К.: Здоров'я, 2005. – 372 с.
11. Medical biology: The study guide of the practical classes course / Romanenko O.V., Golovchenko O.V., Kravchuk M.G., Grinkevich V.M. / Edited by O.V. Romanenko. – Kyiv: Medicine, 2008. – 304 p.
12. Медична біологія: посібник з практичних занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич, О.В. Костильов; За ред. О.В. Романенка. – К.: ВСВ «Медицина», 2015. – 472 с.
13. Медицинская биология: пособие к практическим занятиям / А.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.Н. Гринкевич, А.В. Костылёв; Под ред. А.В.

- Романенко. – К.: ВСИ «Медицина», 2015. – 488 с.
14. Димар Н.М. Контроль якості навчальної діяльності студентів при вивченні медичної біології. Дослідження різних напрямків розвитку психології та педагогіки: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 16-17 листопада 2018 року). – Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2018. – Ч. 2. – С. 86-89.

Transliteration of References:

1. Kotkovets A/L/ Integrovanyi pidhid do navchannia angliyskoi movy kursantiv viyskovykh vuziv // suchasni metody vykladannia inozemnoi movy profesiynoho spriamuvannia u vyshchiiy shkoli: zb.nauk.statey. – K.: NTUU"KPI",2013. – S.185-195.
2. Stenyashyna N.L. Sovershenstvovanie kommunikativnoi kultury budushchih menedzherov v prozessie prepodavania humanitarnykh discipline v usloviakh mezhdisciplinarnykh intehratsiy // Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka, 2008. - №6. – S. 47-52.
3. Entsyklopedia osvity: Akademia pedahohichnykh nauk Ukrainy / holovhyi redactor V.H. Kremin'. K.: Yurinkom Intern, 2008. – 1040 s.
4. Profesiyna osvita: Slovnyk. Navch. Posibnyk / ukklad. S.U. Honcharenko ta in., Za red. N.H. Nychkalo. – K.: Vyshcha shk., 2000. – 280 s.
5. Depenchuk N.P., Krymskiy S.B. Intehrativnaya tendentsiya v razvitii znaniya // Yedinstvo nauchnoho znaniya. – M. – Nauka, 1988. – 133 s.
6. Metodolohiya naukovykh doslidzhen': navch. Posib. / V.I. Zatserkovnyi, I.V. Tishayev, V.K. Demydov. – Nizhyn: NDU im. M. Hoholya, 2017. – 236 s.
7. Volkova N.P. Pedahohika: navch. posib. Vyd. 2-he, pererob., dop. – Kyiv: Akademvydav, 2007. – 616 s.
8. Dymar N.M. Dydaktychni pryntsypy orhanizatsii navchalnoho protsesu pry vyvchenni medychnoi biolohii. International multidisciplinary conference «Science and technology of the present time: priority development directions of Ukraine and Poland» (Wolomin, Republic of Poland, 19-20 October 2018). – Vol. 5. – Wolomin: Izdevnieciba «Baltija Publishing». – 2018. – P. 17-19.
9. Biolohiya: Posibnyk z praktychnykh zaniat' / O.V. Romanenko, M.H. Kravchuk, V.M. Hrinkevych; Za red. O.V. Romanenka. – K.: Medytsyna, 2006. – 176 s.
10. Medychna biolohiya: Posibnyk z praktychnykh zaniat' / O.V. Romanenko, M.H. Kravchuk, V.M. Hrinkevych ta in.; Za red. O.V. Romanenka. – K.: Zdorovia, 2005. – 372 s.
11. Medical biology: The study guide of the practical classes course / Romanenko O.V., Golovchenko O.V., Kravchuk M.G., Grinkevich V.M. / Edited by O.V. Romanenko. – Kyiv: Medicine, 2008. – 304 p.
12. Medychna biolohiya: Posibnyk z praktychnykh zaniat' / O.V. Romanenko, M.H. Kravchuk, V.M. Hrinkevych, O.V. Kostyliov; Za red. O.V. Romanenka. – K.:

VSV "Medytsyna", 2015. – 472 s.

13. Meditsinskaya biolohiya: posobiye k prakticheskim zaniatiyam / A.V. Romanenko, M.G. Kravchuk, V.N. Grinkevich, A.V. Kostyliov; Pod red. A.V. Romanenko. - VSI "Medytsyna", 2015. – 488 s.
14. Dymar N.M. Kontrol' yakosti navchalnoi diyalnosti studentiv pry vyvchenni medychnoi biolohii. Doslidzhennia riznykh napriamkiv rozvytku psychlohii ta pedahohiky: Zbirnyk naukovykh robit uchasnykiv mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii (m. Odesa, 16-17 lystopada 2018 roku). – Odesa: HO "Pivdenna fundatsiya pedahohiky", 2018. – С.2. – S. 86-89.



KOSTYLEV O.V.,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Biology,
O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
E-mail: kavtoday@gmail.com

RUDA O.Yu.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Biology, O.O.
Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
E-mail: oksanaruda24@gmail.com

VDOVICHENKO O.M.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, Department of Biology,
O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
E-mail: kavtoday@gmail.com

ROMANENKO O.V.,

Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Biology, O.O.
Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
E-mail: kavtoday@gmail.com

**INTEGRATION ASPECTS OF EDUCATIONAL ACTIVITIES OF PHARMACEUTICALS
STUDENTS IN HIGHER MEDICAL EDUCATION UNDER THE STUDY OF «BIOLOGY
AND GENERAL GENETIC» DISCIPLINE**