

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ПРОГРАМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

Біотехнології та біоінженерія

**Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія
галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ФАКУЛЬТЕТУ

**Голова вченої ради
Микола МАРЕНИЧ
(протокол № 1 від 30 серпня 2021 р.)**

**Програма атестації
вводиться в дію з 1 вересня 2021 р.**

**Декан Микола МАРЕНИЧ
(розпорядження № 248 від 30 серпня 2021 р.)**

Полтава, 2021

I. Преамбула

Програма атестації здобувачів вищої освіти. Освітньо-професійна програма «Біотехнології та біоінженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія.

1. ВНЕСЕНО кафедрою біотехнології та хімії Полтавського державного аграрного університету 30 серпня 2021 р., протокол № 1.

2. РОЗРОБНИКИ:

1. Маренич Микола, д. с.-г. н., доцент
2. Таргоня Василь, д. с.-г. н., с.н.с
3. Короткова Ірина, к.х. н., доцент
4. Ромашко Таміла, к.х. н., доцент

СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою
спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»
Протокол № 1 від «30» серпня 2021 р.

Голова науково-методичної ради

 Ірина Короткова

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти	4
2. Вимоги до кваліфікаційної роботи	5
3. Оцінювання рівня якості підготовки	7
4. Порядок присвоєння кваліфікації	9
5. Перелік нормативних документів, на яких базується програма атестації	9

Вступ

«Програма атестації здобувачів вищої освіти». Освітньо-професійна програма Біотехнології та біоінженерія першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія, галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія (далі – Програма атестації) – це нормовані та регламентовані методики, призначені для кількісного та якісного оцінювання відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь та інших компетентностей, які відповідають вимогам стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія.

Програма атестації встановлює:

- основні вимоги до атестації здобувачів вищої освіти;
- принципи формування і реалізації системи засобів атестації здобувачів вищої освіти;
- процедури та методи проектування регламентованих засобів контролю ступеня досягнення кінцевої мети освітньо-професійної підготовки здобувачів вищої освіти;
- процедури та форми організації захисту кваліфікаційних робіт;
- процедури та критерії оцінювання якості підготовки здобувачів вищої освіти.

Метою атестації здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія є підтвердження нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти у формі захисту кваліфікаційної роботи.

1. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти

1.1. Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія для першого рівня вищої освіти та освітньо-професійною програмою «Біотехнології та біоінженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія рослин галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія. Атестація здійснюється відкрито і гласно.

1.2. Атестація здійснюється на підставі оцінювання якості засвоєння освітньо-професійної програми, рівня досягнення результатів навчання та сформованості програмних компетентностей бакалавра з захисту і карантину рослин.

1.3. Принципами формування і реалізації методик, призначених для кількісного та якісного оцінювання рівня досягнення результатів навчання та сформованості програмних компетентностей осіб, які пройшли підготовку за освітньо-професійною програмою «Біотехнології та біоінженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія є: уніфікація, комплексність, взаємозамінність та взаємодоповненість, актуальність, інформативність,

дієвість, індивідуальність, диференційованість, об'єктивність і відкритість, єдність вимог, предметність, інноваційність, валідність, варіативність.

1.4. Атестація здійснюється відповідно до вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія для першого рівня вищої освіти та освітньо-професійної програми «Біотехнології та біоінженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія у формі захисту кваліфікаційної роботи.

1.5. У процесі атестації визначається рівень здатності розв'язувати спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері біотехнологій та біоінженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та наукових методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

1.6. Атестація здобувачів вищої освіти щодо встановлення фактичної відповідності рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ступеня «бакалавр» галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія і освітньо-професійної програми «Біотехнології та біоінженерія» здійснюється Екзаменаційною комісією (далі – ЕК) з цього фаху, голова якої затверджується наказом ректора Полтавського державного аграрного університету.

2. Вимоги до кваліфікаційної роботи

2.1. Кваліфікаційна робота є підсумковою кваліфікаційною роботою, яка дає змогу виявити рівень засвоєння здобувачами вищої освіти, що пройшли підготовку за освітньо-професійною програмою «Біотехнології та біоінженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія, теоретичних знань та практичної підготовки, здатності до самостійної роботи за спеціальністю на первинних посадах, відповідно до узагальненого об'єкта діяльності.

2.2. Мета кваліфікаційної роботи – дослідження проблеми у сфері біотехнології та біоінженерії, що передбачає застосування теоретичних засад та наукових методів при проведенні досліджень.

2.3. Кваліфікаційна робота, як метод оцінювання рівня якості підготовки, має продемонструвати, що бакалавр володіє системою спеціальних знань, які здобуті у процесі навчання та практичної підготовки нарівні новітніх досягнень науки у предметній області діяльності, що є запорукою його наукового мислення та творчої професійної, а для кваліфікаційних робіт освітнього ступеня бакалавр – і науково-дослідницької діяльності, та вміє:

- розв'язувати спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері біотехнології та біоінженерії або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та наукових методів відповідної галузі і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

- працювати з інформаційними джерелами (законодавчими і нормативними документами, науковою спеціальною літературою, у тому числі виданою іноземними мовами, матеріалами Інтернету та Інтранету,

даними звітності);

- викладати матеріал логічно та аргументовано;
- використовувати новітні дидактичні технології і методи;
- опановувати сучасні наукові методи для проведення теоретичних і емпіричних досліджень;
- аналізувати та обґрунтовувати результати експериментальної роботи у предметній сфері наукових досліджень;
- робити висновки щодо результатів проведених досліджень.
- використовувати набуті навички для розроблення пропозицій і обґрунтування рекомендацій з предмета дослідження;

– 2.4. Виклад змісту кожного питання кваліфікаційної роботи має бути цілісним, логічним, доказовим і пояснювальним та науково аргументованим. Кваліфікаційна робота повинна відповідати таким вимогам і містити:

- системний аналіз проблеми відповідно до предмета наукового дослідження;
- реальні обґрунтовані пропозиції щодо розв’язання спеціалізованих завдань та проблем у сфері біотехнології та біоінженерії, актуальні для впровадження у практику;
- бути належно оформленою і мати усі необхідні супровідні документи.

2.5. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах досліджень, направлених на вирішення актуальної проблеми в сфері біотехнології та біоінженерії.

2.6. Тема кваліфікаційної роботи має відображати проблематику у сфері біотехнологій та біоінженерії, конструюватися на основі нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у результатах навчання, що формують складові професійної компетентності бакалавра.

2.7. За структурою кваліфікаційна робота містить: вступ, основну частину (3 розділи, кожний з яких може мати підрозділи), висновки, список використаних джерел, додатки.

2.8. Кваліфікаційна робота виконується обсягом 2,0-2,5 авторських аркушів (35-40 сторінок), кількість використаних джерел – 35-40. До обсягу кваліфікаційної роботи не включають список використаних джерел та додатки. Допускається відхилення в межах $\pm 10\%$.

2.9. Процедурні вимоги щодо виконання, оформлення кваліфікаційної роботи, її супровідних документів та захисту в ЕК наведені у Методичних рекомендаціях до виконання кваліфікаційної роботи здобувачами ступеня вищої освіти «бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Біотехнології та біоінженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія.

2.10. Оформлення кваліфікаційної роботи має відповідати загальним вимогам до наукових робіт згідно з державним стандартом ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки та техніки. Структура і правила оформлення».

Під час складання списку використаних джерел необхідно дотримуватися національного стандарту ДСТУ 8302:2015 «Інформація та

документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Відповідність оформлення кваліфікаційної роботи встановленим вимогам визначається шляхом проведення нормоконтролю науково-педагогічним працівником, що має відповідне навчальне навантаження.

2.11. При написанні кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності, а саме:

- здійснювати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримуватись норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надавати достовірну інформацію про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність.

Порядок перевірки кваліфікаційних робіт на наявність запозичень з інших джерел регламентується «Тимчасовим положенням про перевірку кваліфікаційних робіт на наявність запозичень з інших джерел».

2.12. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на відкритому засіданні ЕК.

3. Оцінювання рівня якості підготовки

3.1. Оцінювання рівня якості підготовки бакалавра з біотехнології та біоінженерії здійснюють члени ЕК на основі встановлених правил, принципів (об'єктивності, індивідуальності, комплексності, етичності та компетентнісного підходу), критеріїв, системи і шкали оцінювання з використанням форм і методів діагностики, визначених програмою атестації з урахуванням рівня досягнення результатів навчання та сформованості програмних компетентностей.

3.2. Об'єктом оцінювання якості підготовки бакалавра є набута система компетентностей бакалавра з біотехнологій та біоінженерії, відтворена у процесі виконання і захисту кваліфікаційної роботи.

3.3. Результати оцінювання рівня якості підготовки з біотехнологій та біоінженерії повинні довести, що випускник:

- має концептуальні знання, здобуті у процесі навчання та практичної діяльності, включаючи основи знань сучасних досягнень науки у сфері біотехнологій та біоінженерії;
- вміє розв'язувати спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та наукових методів відповідної галузі і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

3.4. Рівень якості підготовки бакалавра визначається з використанням комплексної системи оцінювання: за 100-бальною, 4-бальною, та Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (за шкалою «А», «В», «С», «D», «Е», «FX», «F»).

3.5. Критерії оцінювання захисту кваліфікаційної роботи:

- чіткість, повнота та послідовність розкриття кожного питання плану і теми роботи в цілому;
- науковість стилю викладання;
- відсутність орфографічних і синтаксичних помилок;
- правильне оформлення роботи відповідно до стандартів;
- повнота відповіді на запитання членів ЕК.

3.6. Результати захисту кваліфікаційних робіт оцінюються з використанням комплексної системи оцінювання: за 100-бальною, 4-бальною, та Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (за шкалою «А», «В», «С», «D», «Е», «FX», «F»).

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «відмінно» (90-100 балів; А – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі: зроблено власне оцінювання різних літературних джерел, використано сучасні методи дослідження, побудовано формалізовану модель проблеми, проведено комплексні наукові дослідження, розрахунки і на їх основі – сформульовано аргументовані висновки; результати наукового дослідження опубліковано у наукових виданнях та/або матеріалах наукових конференцій; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти виявив глибоке розуміння основних проблем досліджуваної ним теми, досконале володіння її матеріалами, дав кваліфіковані відповіді на задані йому питання і подав істотні докази на захист висунутих в роботі окремих положень та висновків.

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «добре» (74-89 балів; С або В – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі: зроблено власне оцінювання використаних літературних джерел, самостійно проаналізовано підібраний матеріал, дані підприємства на базі якого проводились дослідження, проведено комплексні дослідження, зроблено висновки, але вони не є достатньо аргументованими; результати наукового дослідження опубліковано у наукових виданнях та/або матеріалах наукових конференцій; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти виявив добре розуміння проблем досліджуваної ним теми, володіння її матеріалами, дав кваліфіковані відповіді на питання в роботі окремих положень та висновків.

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «задовільно» (60-73 бали; Е або D – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі розкрито тему, прореферовано необхідні літературні джерела, проведені дослідження з порушенням методичних вимог до їх виконання, сформульовано висновки без необхідного їх обґрунтування; результати наукового дослідження опубліковано у наукових виданнях та/або матеріалах наукових конференцій; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти вірно сформулював головні проблеми теми роботи, але правильно відповів не на всі поставлені йому питання.

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «незадовільно» (1-63 бали; FX або F – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі не дотримано більшість вимог, визначених цими засобами діагностики; кваліфікаційна робота має компілятивний характер з елементами переписування першоджерел, більша частина кваліфікаційної роботи містить поверховий

опис конкретних явищ, положень, показників; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти не виявив знань основних положень, не зміг відповісти на суттєві питання з теми дослідження.

3.7. Кваліфікаційна робота, яка не відповідає вимогам щодо змісту та оформлення, не містить матеріалів дослідження, обґрунтованих пропозицій, подана керівнику на перевірку з порушеннями термінів, встановлених графіком, написана на тему, що не була затверджена наказом ректора академії, виконана не самостійно, не переплетена і оформлена не відповідно вимог нормоконтролю, в якій відсутня рецензія, і яка містить ознаки плагіату до захисту не допускається.

3.8. За результатами захисту кваліфікаційної роботи на закритому засіданні ЕК більшістю голосів приймає рішення щодо оцінки захисту і роботи.

4. Порядок присвоєння кваліфікації

4.1. Здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які успішно пройшли атестацію, захистили кваліфікаційну роботу отримують диплом про здобуття вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерії та освітню кваліфікацію бакалавр з біотехнологій та біоінженерії.

4.2. Здобувачам ступеня вищої освіти бакалавр, які отримали підсумкові оцінки «відмінно» за чотирьох бальною системою оцінювання та «А» за рейтингом ЄКТС не менше, ніж 75 % з усіх дисциплін навчального плану та практичної підготовки, а також оцінки «відмінно» за результатами атестації, видається диплом з відзнакою.

4.3. Здобувачі вищої освіти, які отримали незадовільну оцінку при захисті кваліфікаційної роботи, відраховуються з університету та одержують академічні довідки.

4.4. Кваліфікація в дипломі бакалавра, відповідно до «Національного класифікатора України. Класифікатор професій ДК 003:2010» – «Бакалавр з біотехнологій та біоінженерії».

5. Перелік нормативних документів, на яких базується програма атестації

«Програма атестації здобувачів вищої освіти. Освітньо-професійна програма «Біотехнології та біоінженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія сформована на основі таких нормативних документів:

- Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-VII. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>;
- Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 №2145-VIII. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>;
- Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 № 1648) «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо

- розроблення стандартів вищої освіти». URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>;
- Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15>;
 - Національний освітній глосарій: вища освіта. https://www.researchgate.net/publication/293632087_Nacionalnij_osvitnij_glosarij_visa_osvita
 - Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>;
 - Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ступеня «бакалавр» галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/162-Biotekhn.ta.bioinzh.bakalavr-10.12.pdf>
 - Освітньо-професійна програма Біотехнології та біоінженерія, спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія <https://www.pdau.edu.ua/content/zmist-pidgotovky-zvo-bakalavr-zi-specialnosti-biotehnologiyi-ta-bioinzheneriya-2021>
 - Положення про атестацію здобувачів вищої здобувачів вищої освіти у Полтавській державній аграрній академії.
 - Кодекс академічної доброчесності Полтавської державної аграрної академії;
 - Положення про організацію освітнього процесу в Полтавській державній аграрній академії.