

10. Layzell R. Ever wished lectures could be more flexible? Introducing the ‘flecture’. Times Higher Education 22.06.2023. URL: <https://www.timeshighereducation.com/campus/ever-wished-lectures-could-be-more-flexible-introducing-flecture>.

11. Lough C. Nine in 10 students prefer in-person lectures, study finds. Nearly a third of students express strong preference not to be taught online in new survey. The Standard. 14 Febr. 2022. URL: <https://www.standard.co.uk/news/uk/russell-group-ucas-b982368.html>.

12. Mann S. The rise and rise of the lecture-tainer. Times Higher Education 19.07.2022. URL: <https://www.timeshighereducation.com/campus/rise-and-rise-lecturetainer>.

13. Pedrotti M., Nistor N. Einfluss studentischer Motivation auf die Bereitschaft zur Nutzung eines Online-Vorlesungsportals. Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken. K. Rummler (Hrsg.). Münster u. a. : Waxmann, 2014. S. 332–342. DOI : <https://doi.org/10.25656/01:10111>.

14. Schallert C., Budka Ph., Payrhuber A. Die interaktive Vorlesung. Ein Blended-Learning-Modell für Massenvorlesungen im Rahmen der gemeinsamen Studieneingangsphase der Fakultät für Sozialwissenschaften (eSOWI-STEP). Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten / S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz, A. Weissenböck (Hrsg.). Münster; New York; München; Berlin: Waxmann, 2008. S. 275–286. DOI : <https://doi.org/10.25656/01:3289>.

15. Svinivki M., McKeachie W. J. McKeachie’s Teaching Tips. Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers. Australia; Brazil; Japan; Korea; Mexico; Singapore; Spain; United States : Wadsworth, Cengage Learning, 2011. 388 p.

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «АГРОІНЖЕНЕРІЯ»

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-422-1-26>

Сергій ГРУШЕЦЬКИЙ

кандидат технічних наук, доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

e-mail: g.sergiy.1969@gmail.com

Микола КОРЧАК

кандидат технічних наук, доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

e-mail: nikolaykorchak@gmail.com

Олександр МИСІВ

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

e-mail: oleksandermisiv@gmail.com

Вступ. Необхідною умовою суспільного й економічного розвитку будь-якої країни є інвестиції в освіту населення. У цьому контексті глобалізація освіти сприяє особистісному та професійному розвитку фахівців, які займаються розробкою та впровадженням нових технологій – інженерів. Тенденції в розвитку системи освіти на міжнародному та загальноукраїнському рівнях, які визначаються інтеграційними і глобалізаційними напрямками модернізації і формування інноваційної економіки, зумовлюють необхідність змін в професійній освіті щодо забезпечення відповідності у пріоритетних питаннях формування конкурентоспроможного, креативного, висококваліфікованого фахівця з агроінженерії, здатного до ефективної реалізації у професійному середовищі інженерної сфери зайнятості. Метою Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки є: інтелектуальний, культурний і професійний розвиток особистості, формування якісного людського капіталу та згуртування суспільства для утвердження України як рівноправного члена європейської спільноти, розбудова ефективної інноваційної конкурентоспроможної економіки та забезпечення високих стандартів якості життя. Пріоритетами розвитку вищої освіти в Україні, які визначають концептуальну модель вищої освіти, є: автономія та інституційна спроможність закладів вищої освіти; прозорість і відкритість управління; колегіальність і залученість учасників освітнього процесу до процесів реформування системи вищої освіти; відповідальність; прагматичність у виборі моделей розвитку; партнерство; несприйняття корупції; академічна добросовісність; академічна свобода;

професіоналізм; тісний зв'язок освіти з наукою, економікою; орієнтація на найвищі наукові досягнення; орієнтація на досягнення найвищої якості освіти; орієнтація на поточні та перспективні пріоритети суспільства і національної економіки; збереження кращих надбань вітчизняної освіти; збереження інтелектуального людського потенціалу в регіонах; доступність і рівність, неупередженість; орієнтація на всебічний розвиток особистості протягом життя; інклюзивність; зовнішня відкритість на паритетних засадах; адаптивність; різноманітність; самоорганізація; стійкість [1].

Виклад основного матеріалу. Аналіз проблем сучасної професійної освіти дозволив виділити особливості та специфіку підготовки майбутніх фахівців агроінженерії та актуалізувати для її удосконалення в умовах впровадження компетентнісного підходу.

Семантика поняття «агроінженерія» у дослідженнях різних авторів включає такі характеристики як класифікаційні ознаки фаху: розум, талант, здібності, знання; особливий рід занять, пов'язаний із винаходами [2]; фахівець із вищою освітою [3]; кваліфікований робітник, який має професійну освіту та зайнятий обслуговуванням і ремонтом технічних засобів [3]; фахівець з технічної або технологічної діяльності, який удосконалює техніку та обладнання [4].

Агроінженерія, сільськогосподарська інженерія (англ. Agricultural engineering) – інженерна спеціальність яка займається проектуванням, будівництвом і удосконаленням сільськогосподарської техніки та обладнання [5].

Діяльність агроінженерів – спеціалістів, що займаються аграрною інженерією називають агроінженерами. Вони розробляють і вдосконалюють застаріле сільськогосподарське обладнання, щоб воно працювало більш ефективно аби виконувати нові завдання в умовах зміни прийомів агротехнічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур. Агроінженери також допомагають в розробці рішень для контролю забруднення на великих фермах і заводах харчової промисловості. Деякі сільськогосподарські інженери розробляють нові форми біопалива з непродуктивних ресурсів, таких як водорості й сільськогосподарські відходи (жмих, солома, бадилля тощо) [6].

Однією із складових системи професійної підготовки майбутніх фахівців агроінженерії є фундаментальна підготовка, основним завданням якої є удосконалення професійної підготовки і всебічного розвитку здобувача вищої освіти як особистості та яке включає в себе: оволодіння науково-дослідницькими методами розв'язання виробничих задач; розробку раціоналізаторських пропозицій і участь у винахідницькій роботі; врахування технічного прогресу і еволюцію потреб, щоб керуватись не лише усталеною практикою, а схилитись до новаторської позиції в інженерній діяльності; знання технології і техніки із сфери своєї спеціалізації (спеціальності) та оволодіння різноманітними формами самоосвіти, що неможливе без ґрунтовних знань з експлуатації машин і обладнання та умінь застосовувати набуті знання на практиці та професійній діяльності [7].

Засади фундаментальної підготовки майбутніх фахівців агроінженерії включають у себе низку важливих аспектів:

1. *Оволодіння науково-дослідницькими методами.* Це означає вміння використовувати наукові методи для аналізу проблем та пошуку їх рішень у сільському господарстві. Здобувачі вищої освіти повинні бути здатні ставити гіпотези, збирати та аналізувати дані, а також проводити експерименти для перевірки гіпотез.

2. *Розробка раціоналізаторських пропозицій і винахідницька робота.* Здобувачі вищої освіти повинні розвивати творчість і винахідливість, щоб пропонувати нові ідеї та рішення для покращення сільськогосподарських технологій і процесів.

3. *Врахування технічного прогресу і еволюції потреб.* Фахівці повинні бути уважними до змін у технологічному середовищі та потребах сільського господарства, щоб працювати з ефективними та сучасними методами і технологіями.

4. *Знання технології і техніки.* Здобувачі вищої освіти повинні вивчати сучасні агротехнології та методи виробництва, а також володіти практичними навичками роботи з сільськогосподарською технікою та обладнанням.

5. *Самоосвіта.* Важливо, щоб здобувачі вищої освіти мали підготовку до постійного самовдосконалення та здатність самостійно вивчати нові методи, технології та концепції в агроінженерії.

Обґрунтування цих аспектів вказує на необхідність розвитку широкого спектру навичок та знань, які дозволять майбутнім агроінженерам ефективно працювати в галузі сільського господарства і впроваджувати інноваційні підходи у виробництві. Професійна підготовка майбутніх фахівців агроінженерії включає використання засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв'язку роботи в галузі науково-технічної діяльності з проектування, будівництва, інформаційного обслуговування, організації виробництва, праці та управління, метрологічного забезпечення, технічного контролю тощо.

Фахівець з агроінженерії розробляє методичні та нормативні документи, технічну документацію, а також пропозиції та заходи щодо виконання розроблених проектів і програм. Він проводить техніко-економічний аналіз, комплексно обґрунтовує рішення, що приймаються і реалізуються, вишукує можливості скорочення циклу виконання робіт (послуг), сприяє підготовці процесу їх виконання, забезпеченню підрозділів підприємства необхідними технічними даними, документами, матеріалами, устаткуванням тощо.

Професійна підготовка майбутніх фахівців агроінженерії включає в себе широке використання сучасних засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв'язку в різних сферах науково-технічної діяльності. Наводимо детальне обґрунтування цих аспектів:

1. *Використання засобів обчислювальної техніки.* Сучасні агроінженери використовують комп'ютери та спеціалізоване програмне забезпечення для моделювання агротехнологічних процесів, розрахунків конструкцій, аналізу даних сільськогосподарських виробництв та розробки проектів.

2. *Комунікації та зв'язок.* Фахівці з агроінженерії взаємодіють з різними зацікавленими сторонами, такими як сільськогосподарські підприємства, науково-дослідні установи, урядові органи та інші спеціалізовані організації, для обміну інформацією, координації проектів та реалізації інноваційних рішень.

3. *Робота в галузі науково-технічної діяльності.* Агроінженери займаються проектуванням, будівництвом та обслуговуванням сільськогосподарської техніки та інфраструктури. Вони розробляють методичні та нормативні документи, виконують техніко-економічний аналіз, а також забезпечують підприємства необхідними технічними даними та матеріалами.

4. *Технічна документація.* Агроінженери готують технічну документацію для розроблених проектів, включаючи креслення, специфікації обладнання та матеріалів, технічні звіти та інші необхідні документи для виготовлення та впровадження сільськогосподарських систем.

5. *Підтримка виробництва.* Фахівці з агроінженерії забезпечують підтримку виробництва, допомагаючи у вирішенні технічних питань, удосконаленні процесів та впровадженні нових технологій на сільськогосподарських підприємствах.

Ці аспекти підкреслюють важливість використання сучасних технологій та професійного підходу для розв'язання складних завдань у галузі агроінженерії.

Майбутній фахівець агроінженерії бере участь у роботах з досліджень, розроблення проектів і програм підприємства (підрозділів підприємства), у проведенні заходів, пов'язаних з випробуваннями устаткування і впровадженням його в експлуатацію, а також виконанні робіт із стандартизації технічних засобів, систем, процесів, устаткування і матеріалів, у розгляданні технічної документації та підготуванні необхідних оглядів, відгуків, висновків з питань виконуваної роботи. Майбутній фахівець агроінженерії приймає активну участь у різноманітних аспектах роботи, пов'язаних з дослідженнями, проектуванням і програмами розвитку підприємства. Важливо враховувати такі аспекти:

1. *Дослідження і розробка проектів.* Фахівець буде залучений до проведення досліджень, спрямованих на вирішення конкретних завдань та виявлення інноваційних рішень. Він буде розробляти проекти, які охоплюють різноманітні аспекти сільськогосподарського виробництва, включаючи підвищення ефективності виробничих процесів та використання нових технологій.

2. *Випробування та впровадження устаткування.* Фахівець буде брати участь у проведенні випробувань сільськогосподарського устаткування та впровадженні його в експлуатацію. Це включає в себе оцінку технічних характеристик, функціональність та ефективність обладнання перед його впровадженням на підприємство.

3. *Стандартизація та технічна документація.* Фахівець буде займатися стандартизацією технічних засобів, систем та процесів на підприємстві. Він буде розглядати технічну документацію, а також готувати необхідні огляди, відгуки та висновки з питань, пов'язаних з виконуваною роботою.

4. *Участь у процесі прийняття рішень.* Фахівець буде активно співпрацювати з іншими підрозділами підприємства та брати участь у процесі прийняття рішень з питань розвитку технічної інфраструктури, модернізації технологічних процесів та впровадження нових рішень для підвищення продуктивності і конкурентоспроможності підприємства.

Отже, участь у роботах з досліджень, розроблення проектів і програм, проведення випробувань та впровадження устаткування, стандартизація та технічна документація є важливою складовою професійної діяльності майбутнього фахівця агроінженерії. Майбутній фахівець агроінженерії вивчає та аналізує інформацію, технічні дані, показники і результати роботи, узагальнює і систематизує їх, проводить необхідні розрахунки, використовуючи сучасну електронно-обчислювальну техніку.

Готує графіки робіт, замовлення, заявки, інструкції, пояснювальні записки, карти, схеми, іншу технічну документацію, а також установлену звітність за затвердженими формами і у визначені терміни. Надає методичну і практичну допомогу під час реалізації проектів та програм, планів і договорів. Здійснює експертизу технічної документації, нагляд та контроль за станом і експлуатацією обладнання.

Майбутній фахівець агроінженерії матиме ряд обов'язків, які пов'язані з обробкою і аналізом технічної інформації та даних, розробленням технічної документації та наданням методичної підтримки. Ось детальне обґрунтування:

1. *Аналіз та обробка даних.* Фахівець буде вивчати і аналізувати інформацію, що стосується технічних даних, показників роботи, результатів досліджень та випробувань. Він буде систематизувати ці дані та виконувати необхідні розрахунки з використанням сучасних електронно-обчислювальних засобів.

2. *Розроблення технічної документації.* Майбутній агроінженер буде готувати різноманітну технічну документацію, таку як графіки робіт, замовлення, заявки, інструкції, пояснювальні записки, карти, схеми тощо. Ця документація буде необхідною для ефективної організації та контролю за виробничими процесами.

3. *Надання підтримки проектів та програм.* Фахівець буде забезпечувати методичну та практичну допомогу під час реалізації проектів, програм, планів та договорів. Він буде вести контроль за виконанням робіт згідно з планом та надавати необхідні рекомендації для їх успішної реалізації.

4. *Експертиза технічної документації.* Майбутній фахівець буде здійснювати експертизу технічної документації, щоб перевірити її відповідність вимогам та стандартам. Він також буде забезпечувати нагляд та контроль за станом та експлуатацією обладнання на підприємствах.

Отже, майбутній фахівець агроінженерії матиме ключову роль у забезпеченні ефективної технічної діяльності та успішної реалізації проектів у сільському господарстві. Майбутній фахівець агроінженерії стежить за додержанням установлених вимог, чинних норм, правил і стандартів. Організовує роботу з підвищення науково-технічних знань працюючих. Сприяє розвитку творчої ініціативи, раціоналізації, винахідництва, впровадженню досягнень вітчизняної і зарубіжної науки, техніки, використання передового досвіду, які забезпечують ефективну роботу підприємства. Майбутній фахівець агроінженерії відіграє важливу роль у забезпеченні дотримання установлених стандартів та норм у галузі сільського господарства. Ось детальне обґрунтування його функцій:

1. *Слідування за виконанням вимог.* Фахівець активно відстежує, щоб усі процеси та роботи відповідали встановленим вимогам, нормам, правилам і стандартам. Він забезпечує, щоб усі технічні рішення і практики відповідали вимогам безпеки, якості та ефективності.

2. *Організація навчання та підвищення кваліфікації.* Майбутній агроінженер організовує та сприяє процесу підвищення науково-технічних знань працівників. Це включає в себе організацію навчальних семінарів, тренінгів, курсів підвищення кваліфікації з питань сучасних технологій та методів роботи в галузі агроінженерії.

3. *Сприяння розвитку творчості та ініціативи.* Фахівець стимулює розвиток творчих здібностей та ініціативи серед працівників. Він підтримує та поширює ідеї щодо раціоналізації процесів, винаходів та впровадження передових технологій.

4. *Використання передового досвіду.* Майбутній агроінженер активно використовує результати наукових досліджень, передовий досвід та інноваційні розробки, які забезпечують ефективну роботу підприємства. Він впроваджує передові практики та технології з метою підвищення продуктивності та якості виробництва.

Отже, майбутній фахівець агроінженерії відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного функціонування підприємства шляхом дотримання встановлених стандартів та застосування передових практик і технологій. Майбутній фахівець агроінженерії повинен знати: директивні та розпорядчі документи, методичні і нормативні матеріали з питань виконуваної роботи; перспектива технічного розвитку та особливості діяльності підприємства (підрозділів підприємства); принципи роботи, технічні характеристики, конструктивні особливості технічних засобів, що розробляються і використовуються, матеріалів та їх властивості; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв'язку; методи досліджень, правила та умови виконання робіт, основні вимоги до технічної документації, матеріалів, виробів; чинні стандарти, технічні умови, положення та інструкції щодо складання й оформлення технічної документації; методи проведення технічних розрахунків і визначення економічної ефективності досліджень та розробок; досягнення науки і техніки, передовий вітчизняний і зарубіжний досвід у відповідній галузі діяльності; основи економіки, організації праці та управління; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Майбутній фахівець агроінженерії повинен мати широкий спектр знань і навичок для успішного виконання своїх обов'язків і вирішення завдань у галузі агроінженерії. Ось детальне обґрунтування важливості кожної з наведених нижче складових:

1. *Знання документів та нормативів.* Директивні та розпорядчі документи, методичні і нормативні матеріали є основою правильного виконання роботи і виконання вимог законодавства та стандартів.
2. *Розуміння перспектив технічного розвитку.* Знання про перспективи технічного розвитку допомагає агроінженерам вибирати найбільш ефективні технології та методи роботи.
3. *Розуміння технічних характеристик і конструктивних особливостей.* Це допомагає фахівцям ефективно проектувати, розробляти та використовувати технічні засоби та матеріали.
4. *Використання сучасних засобів обчислювальної техніки.* Це необхідно для аналізу даних, розрахунків та моделювання різних технічних процесів.
5. *Знання стандартів і технічних умов.* Вони визначають вимоги до якості та безпеки виробів і процесів, що є критично важливим для успішного функціонування підприємства.
6. *Розуміння економічних аспектів.* Це допомагає фахівцям приймати обґрунтовані рішення щодо використання ресурсів та планування проектів.
7. *Вивчення трудового законодавства та норм охорони праці.* Це важливо для забезпечення безпеки та захисту працівників на робочому місці.

Загальне обґрунтування полягає в тому, що ці знання і навички допоможуть майбутньому фахівцю агроінженерії успішно впоратися з різноманітними завданнями і викликами, що виникають у процесі їхньої професійної діяльності. Індивідуальна освітня траєкторія сприяє більш серйозній підготовці здобувачів вищої освіти в межах його інтересів, підвищення його конкурентоспроможності на ринку праці, надання можливості отримання двох дипломів тощо. Вона передбачає вільний вибір здобувачем вищої освіти видів навчальної діяльності, а також дисциплін, які найбільше імпонують його побажанням і уявленням про професію, яку він обрав, коли вступав до закладу вищої освіти. Індивідуальний навчальний план – це освітня програма здобувача вищої освіти, що фіксує індивідуальну освітню траєкторію, забезпечену запропонованими університетом (нормативними) дисциплінами, а також компонентами варіативної частини освітньої програми, що пропонуються здобувачеві вищої освіти на власний вибір. Загальний обсяг вибіркових дисциплін має складати не менше 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС. У навчальному плані кожної освітньої програми зазначають обсяги та семестр вивчення вибіркових дисциплін, а також Каталоги з яких обираються 16 дисципліни: університетський каталог (У-Каталог), міжфакультетський каталог (МФ-Каталог), профільний каталог (П-Каталог) [8]. Кожен Каталог є систематизованим анотованим переліком навчальних дисциплін, які відносяться до вибіркової складової освітньої програми для певного рівня вищої освіти. У закладі вищої освіти повинна функціонувати система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та будь-який інший спосіб;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти. Процес підготовки фахівців агроінженерії базується на компетентнісному підході до вивчення всіх дисциплін на всіх циклах навчання в університеті.

Традиційно дисципліни загальноосвітнього циклу за змістом методики вивчення практично однакові для всіх напрямів і спеціальностей. Технологія компетентнісного підходу потребує принципових змін в організації, змісті та методиці навчального процесу. Це, насамперед, перенесення акценту з теоретичної підготовки на теоретико-прикладну, професійно орієнтовану. Особливо це стосується обов'язкових компонентів фахової підготовки, зокрема: «Інноваційні технології виробництва сільськогосподарської продукції», «Аграрний сервіс та інформаційне забезпечення», «Використання техніки в АПК», «Аналіз технологічних систем», «Моделювання технологічних процесів і систем», «Інженерний менеджмент», «Дослідження і оптимізація процесів при ремонті машин», «Сільськогосподарські меліорації» та інших як найбільш універсальних базових дисциплін. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність показана [9, 10]. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Агроінженерія» відображена на рисунку 1. Розшифровка компонентів освітньої програми розміщено в Силабусах – 208 «Агроінженерія» – ОС «магістр» (1 рік 4 місяці) [11].

Силабус – навчальна програма дисципліни, яка включає в себе опис навчальної дисципліни, мету та завдання, змістовні модулі та найменування тем занять, тривалість кожного заняття, завдання до самостійної роботи, час консультацій, вимоги викладача, критерії оцінки, список використаної літератури. По суті, силабус – це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року. Розробляється силабус на засадах освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної програми підготовки фахівця того чи іншого рівня та відповідного навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни. Однак, незважаючи на це, будь-який випускник закладу освіти зобов'язаний освоїти важливі компетенції, пов'язані із: володінням знаннями нових технологій і високоефективних засобів технологічного оснащення автоматизованого машинобудування, основ систем автоматизованого проектування та інформаційних технологій; набуттям вмінь і навичок розрахунку і конструювання деталей, механізмів і машин, розробки технологічних процесів виготовлення виробів із застосуванням сучасних методів автоматизованого проектування; застосування навичок оперування інформацією і інтерпретування, порівняння та зіставлення різних виробничих ситуацій, освоєння складної техніки і технологій.

Висновки. На основі аналізу навчальних програм, галузевих стандартів вищої школи, законодавчої бази, монографій, дисертаційних робіт, статей та матеріалів конференцій, аналізу досвіду роботи з проблеми дослідження зроблено такі висновки. Однією із складових системи професійної підготовки майбутніх фахівців агроінженерії є:

1. фундаментальна підготовка, основним завданням якої є удосконалення професійної підготовки і всебічного розвитку здобувача вищої освіти як особистості та яке включає в себе: оволодіння науково-дослідницькими методами розв'язання виробничих задач;
2. розробку раціоналізаторських пропозицій і участь у винахідницькій роботі;
3. врахування вимог технічного прогресу і еволюцію потреб, щоб керуватись не лише усталеною практикою, а схилитись до новаторської позиції в інженерній діяльності;
4. знання технології і техніки із сфери своєї спеціалізації (спеціальності) та оволодіння різноманітними формами самоосвіти, неможливе без ґрунтовних знань з експлуатації машин і обладнання та умінь застосовувати набуті знання на практиці та професійній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Київ, 2022, 34 с. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/opublikovano-strategiyu-rozvitku-vishoyi-osviti-v-ukrayini-na-2022-2032-roki>. (дата звернення: 07.02.2024).
2. Грушецький С. М., Рудь А. В. Використання досвіду Сполучених Штатів Америки у навчанні здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей в Україні. Проблеми підготовки фахівців-аграріїв у навчальних закладах вищої та професійної освіти: збірник наукових праць IV міжнар. наук.-метод. конф. 02 жовтня 2020 р. (ПДАТУ, м. Кам'янець-Подільський). Тернопіль, 2020. С. 46-49. <http://188.190.33.55:7980/jspui/handle/123456789/7742>.
3. Грушецький С., Рудь А., Корчак М. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні експлуатації машин і обладнання здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей. Сучасні тенденції забезпечення якості підготовки фахівців: проблеми та шляхи їх вирішення в умовах глобалізації та євроекономічної інтеграції: монографія / за заг. ред.: В.В. Іванишин. Кам'янець-Подільський: Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Херсон : Олді+, 2022. С. 235-242. <https://doi.org/10.32782/978-966-289-635-0-26>.

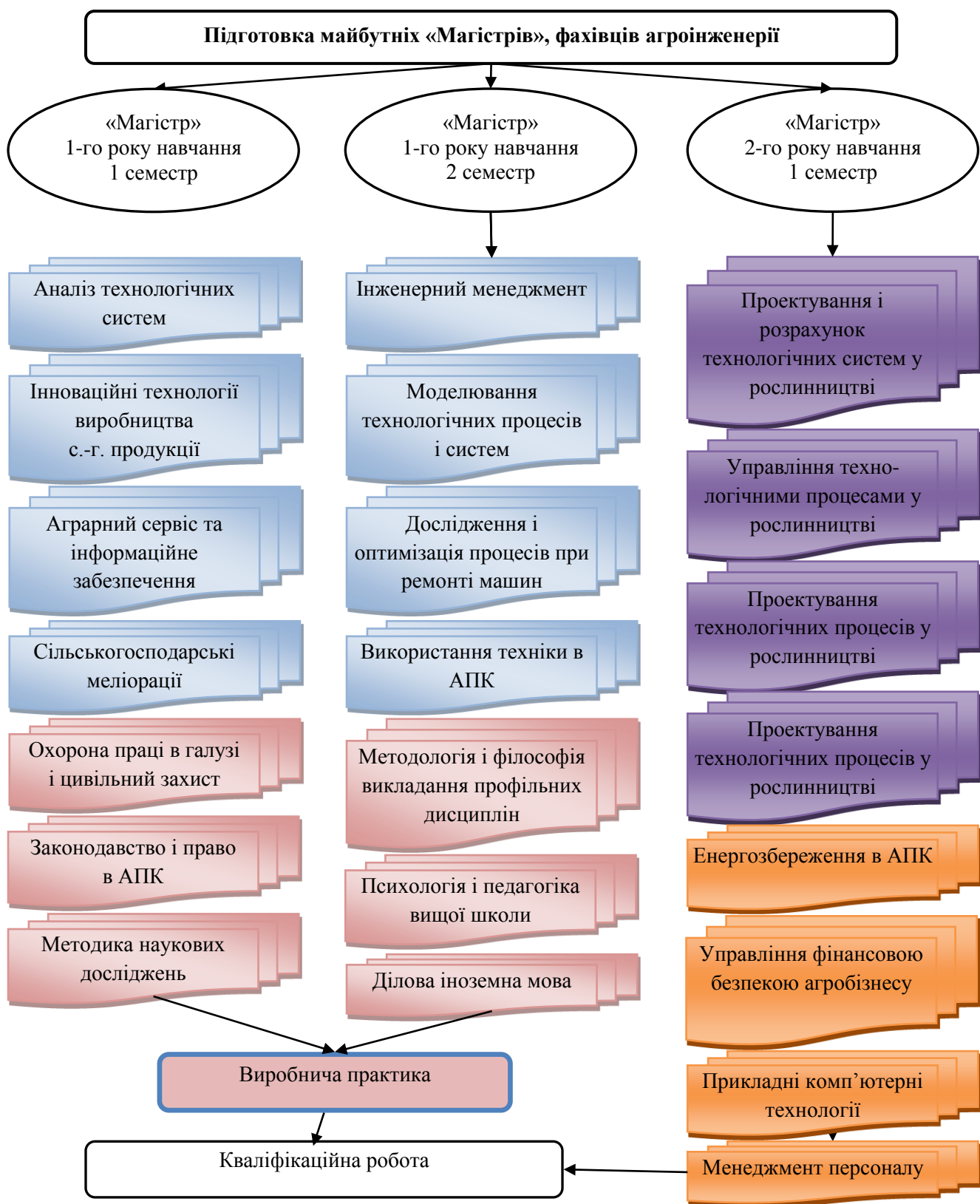


Рис. 1. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Агроінженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти

4. Корчак М., Рудь А., Грушецький С. Активізація процесу навчання при викладанні дисципліни «Система технологій в галузі механізації та електрифікації сільського господарства» спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування». Сучасні тенденції забезпечення якості підготовки фахівців: проблеми та шляхи їх вирішення в умовах глобалізації та євроекономічної інтеграції : монографія / за заг. ред.: В.В. Іванишин. Кам'янець-Подільський: Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Херсон : Олді+, 2022. С. 365-371. <https://doi.org/10.32782/978-966-289-635-0-41>.

5. Сергій Грушецький, Олександр Мисів. Модель, що відповідає державному класифікатору професій за спеціальністю 208 «Агроінженерія» як складова професійної підготовки майбутніх фахівців агроінженерії у закладах освіти. Інновації в сучасній освіті: методологія, технологія, дидактичні та виховні аспекти : монографія / за заг. ред. В. В. Іванишина. Кам'янець-Подільський. Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Рига, Латвія: «Baltija Publishing», 2023. С. 250-257. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-300-2-29>.
6. Микола Корчак, Анатолій Рудь, Сергій Грушецький. Особливості підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» при викладанні дисципліни «Проектування технологічних процесів в рослинництві» спеціальності 208 «Агроінженерія». Інновації в сучасній освіті: методологія, технологія, дидактичні та виховні аспекти: монографія / за заг. ред. В. В. Іванишина. Кам'янець-Подільський. Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Рига, Латвія : «Baltija Publishing», 2023. С. 266-275. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-300-2-31>.
7. Oksana Bulgakova, Lesya Zbaravska, Sergii Hrushetskyi, Imars Dukulis. Formation of information-communication competence of the future agricultural engineering specialists at agricultural institutions of higher education. Engineering for Rural Development, Jelgava, 24, 2023, pp. 674-682. DOI: 10.22616/ERDev.2023.24.TF136 <https://www.tf.llu.lv/conference/proceedings2023/>.
8. Каталоги вибірових дисциплін для забезпечення вибору здобувачами URL : <https://pdatu.edu.ua/navchalna-robota-bloh/208-ahroinzheneriia-os-mahistr.html>. (дата звернення: 24.02.2024).
9. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. № 965. Київ, 2019, 21 с. URL: https://www.bati.nubip.edu.ua /Doc/Education/Standart_education/208%20%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%96%D0%BD%D0%B6%20%D0%BC%D0%B0%D0%B3.pdf. (дата звернення: 24.02.2024).
10. Освітньо-професійна програма «Агроінженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 208 «Агроінженерія» освітня кваліфікація: магістр із спеціальності «Агроінженерія». № 81. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2023, 13 с. URL : <https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/opp/opp23/opp-m-itf-4-rmoav.pdf?v=03>. (дата звернення: 24.02.2024).
11. Силабуси – 208 Агроінженерія - ОС «магістр» (1 рік 4 місяці). URL : <https://pdatu.edu.ua/navchalna-robota-bloh/sylabusy-208-ahroinzheneriia-os-mahistr-1-rik-4-misiatsi.html>. (дата звернення: 24.02.2024).