

## Лекція № 1

### Тема лекції: «Агрономічна освіта, її організація та модернізація системи наук і дисциплін»

#### План лекції

1. Поняття про агрономічну освіту.
2. Особливості вищої освіти.
3. Основні завдання вищої школи.
4. Модернізація системи наук і дисциплін.

#### Література

1. Аграрна освіта і наука: соціально-філософське осмислення: монографія / О. І. Заздравнова, А. І. Кравцов, О. М. Голікова та ін. ; за заг. ред. О. І. Заздравної; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. Харків ФОП Бровін О. В., 2020. 348 с.

2. Вигера С., Ключевич М., Ковальчук Р. Методологія освітніх програм школи філософії їжі та природокористування: навч.-метод. посібник / за наук. редакцією С. Вигери. Київ: ЦП «Компринт», 2024. 137 с.

3. Didora, V., Kliuchevych, M., Cingiene, R., Stoliar, S., & Derebon, I. (2024). Restoration of soil fertility and improvement of phytosanitary condition of soil in short rotation of crops in Polissia of Ukraine. *Scientific Horizons*, 27(4), 98-106.

4. Вигера С., Ключевич М., Столяр С. Трофологія : посібник. /за редакцією С. Вигери. Київ : ЦП «Компринт», 2022. 186 с.

5. Polovyi V.M., Yashchenko L.A. Optimization of growing conditions for winter wheat on sod-podzolis soil by the fertilization and melioration in Western Polissia of Ukraine/Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural sciences. Riga, Latvia: "Baltija Publishing" 2021. P. 90-108.

#### Допоміжна література

1. Тверезовська Н.Т., Нелепова А.В. Інформаційні технології в агрономії. Київ. Центр навчальної літератури. 2019. 282 с.

2. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : конспект лекцій. Вінниця: ВНТУ, 2016. 71 с. URL: <http://sukhorukov.vk.vntu.edu.ua/file/SITNO/0adb2500d2f4abff939d80a7f4f5c11b.Pdf>

3. Аксютіна А.В., Нестерцова-Собакарь О.В., Тропін В.В. та ін. Інтелектуальна власність: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / За заг. ред. Нестерцової-Собакарь О.В. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 140 с.

4. Авраменко О. О., Яковенко Л. В., Шийка В. Я Ділове спілкування: Навчальний посібник. / За наук. ред. О. О. Авраменко. Івано Франківськ, «ЛілеяНВ», 2015. 160 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. Офіційний портал Верховної ради URL: <http://rada.gov.ua>
2. Постанова Кабінету міністрів України Про Аграрний фонд. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Офіційний сайт. URL: <https://minagro.gov.u>
4. Сайт Європейського союзу. URL: <http://europa.eu/>
5. Іллі Ясна. Соціальні мережі для науковців [Електронний ресурс] / Іллі Ясна. Режим доступу: <http://studway.com.ua/socmerezhi-dlya-naukovciv/>
6. Системи управління бібліографічною інформацією [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na\\_dopomogu\\_naukovc\\_yam/systemy\\_upravlinnia.pdf](http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na_dopomogu_naukovc_yam/systemy_upravlinnia.pdf)

### **Зміст лекції**

#### **1. Поняття про агрономічну освіту.**

**АГРОНОМІЧНА ОСВІТА** – різновид професійної освіти, що дає теоретичні знання і практичні навички з вирощування рослин, організації виробництва та первинного перероблення сільськогосподарської продукції. В Україні з прадавніх часів знання про нар. агрономію тогочасної системи натурального господарства з найпростішими засобами оброблення та угноєння ґрунту, збирання збіжжя та його перероблення для споживання передавалися з покоління в покоління. У 2-й пол. 19 ст. поряд з поширенням гуманітарних знань, розвитком природничих і технічних наук зароджується і поширюється агрономія. Це зумовило виникнення інститутів, лаб., дослід. станцій і полів. Наприкінці 19 ст. під наглядом губерн. і повітових земств силами укр. землероб. інтелігенції організовано мережу перших дослід. агроном. установ: Полтавську (1884), згодом – Херсонську, Одеську та ін. контрольно-насінневі станції, що спочатку мали назву дослід. полів. У Рос. імперії, до складу якої входила частина земель України, наприкінці 19 ст. систему с.-г. освіти складали вищі, середні та нижчі навч. заклади, а також різноманітні курси. Навчання залежно від рівня підготовки тривало 2,5–5,5 років. У підросійській Україні діяло лише 3 середні с.-г. заклади: Харків. землероб. училище (засн. 1855), Уман. училище землеробства і садівництва (утвор. 1864) та Херсон. земське с.-г. училище (засн. 1883). Були також нижчі с.-г. навч. заклади 1-го та 2-го розрядів – казенні та приватні. Поширенню А. о. сприяла діяльність двох мереж дослід. полів із центром у Києві, всерос. товариства цукровозаводчиків та київ. товариства с. господарства, а також

вихід с.-г. часописів «Хозяйство» (орган Пд.-рос. товариства с. господарства) і «Южно-русская сельскохозяйственная газета» (вид. Харків. товариства с. господарства). Визначну роль у становленні та розвитку агроном. науки й освіти відіграла активна громад., пед. та наук. діяльність Д. Менделєєва, П. Сльозкіна, В. Колкунова, Є. Вотчала, М. Кулешова, Б. Рождественського, О. Соколовського, М. Малюшицького, М. Годліна, А. Михаловського, О. Ізмаїльського, С. Рубіна, В. Ротмістрова, Ф. Попова, П. Власюка, О. Душечкіна, В. Лебедєва, І. Толмачова та ін. На Зх. Україні наприкінці 19 – поч. 20 ст. існувало декілька центрів А. о. і науки. Велику роль у розповсюдженні агроном. знань серед селян Галичини відіграла «Просвіта». До 1908 із 332 виданих нею найменувань книжок – 80 присвячені с.-г. Тематиці

Після 1908 розпочалося видання серії госп. книжок, всього вийшло 6 підручників у 8 томах. Агрономи «Просвіти» В. Король, А. Гарасевич, С. Кузик, окрім викладання у читальнях, закладали дослідні поля. Після 1910 цю діяльність перебрали на себе фахівці товариства «Сільський господар», яке від 1912 призначало своїх фахівців окрешніми агрономами. «Просвіта» і «Сільський господар» практикували направлення стипендіатів на навчання у вищі с.-г. заклади у Дублянах, Кракові, Відні. Від 2-ї пол. 20-х рр. до 1939 товариство «Сільський господар», очолюване Є. Храпливим, згуртувало понад 150 агрономів для наук.-практ. роботи серед укр. селян. При товаристві активно діяв Хлібороб. вишкіл молоді, видавалися ж. «Сільський світ», «Сільський господар» (тижневик і річний календар), «Нове село» з додатками, «Молоде село», «Колосся», «Золотий колос». 1925 засн. Агрономів українських спілку, яка від 1927 діяла в тісній співпраці з товариством «Сільський господар» і видавала під ред. Є. Храпливого «Український агрономічний вісник». Найвизначніші агрономи цієї доби: Є. Храпливий, Є. Архипенко, П. Зелений, Р. Голод, О. Дучимінська, А. Романенко, П. Дубрівний, В. Вакулевський, М. Снітинський, В. Вацик, Б. Підлісецький, Б. Саболта. Агроном. наука і освіта розвивались також завдяки діяльності Галиц. госп. товариства. Його зусиллями і коштами 1856 засн. біля Львова Дублян. рільничу школу, на базі якої згодом постав Львів. аграр. університет. Товариство заснувало також низку серед. і нижчих с.-г. шкіл, провело сотні курсів та семінарів з найрізноманітніших проблем с. господарства. Наприкінці 19 – поч. 20 ст. сформувався Дублян. с.-г. навч.-вироб. комплекс, який і став гол. осередком А. о. і наук. агрономії. Діяли наук. школи проф. К. Мічинського, Й. Мікуловського-Поморського, К. Шульця. Після 1-ї світової війни виникли агроном. школи Б. Свєнтоховського, Ч. Канафойського, М. Мусєровича, Д. Шимкевича. По 2-й світ. війні було створ. Львів. с.-г. інститут (від 1996 – університет), де склалися наук. школи Г. Кияка, Г. Андрущенко, І.

*Нечипорчука, Г. Западнюка, М. Гіліса, В. Ступакова, І. Проскури.* Його випускниками були понад 12 тис. фахівців-агрономів, понад 7 тис. агрономів пройшли перепідготовку. Нині в Україні фахівців-агрономів готують 20 ВНЗів: 12 університетів, 6 академій і 2 інститути, а також 110 технікумів і 18 коледжів, з яких 8 входять до складу Нац. аграр. університету (Київ). Відомі своїми наук. школами з агрономії Харків., Крим., Білоцерків. аграрні університети, Уман. та Кам'янець-Поділ. с.-г. академії. Навч. процес на ф-тах агроном. напрямку (агрономічному, агрохімії та ґрунтознавства, захисту рослин, плодоовочевому, селекції та генетики с.-г. рослин) у ВНЗах забезпечують понад 11 тис. наук.-пед. і пед. працівників, у складі яких бл. 500 д-рів і 3 тис. канд. наук, що становить понад 75 % виклад. складу; понад 60 % мають наук. звання професора чи доцента. Поповнення наук.-пед. кадрів здійснюється через їх підготовку в магістратурі, аспірантурі та докторантурі, що діють в аграр. ВНЗах 3–4-го рівнів акредитації, а також шляхом отримання спеціалістами с. господарства другої вищої освіти на пед. ф-тах. Нині з понад 170 тис. студентів, що навчаються у аграр. ВНЗах України, бл. 10 тис. є студентами факультетів агроном. напрямку, зокрема за спеціальністю агрономія – 6,5 тис., плодоовочівництво та переробка – бл. 2 тис., на ф-тах агрохімії та ґрунтознавства і захисту рослин – відповідно бл. 500 і 800 студентів. Структура прийому до аграр. ВНЗів передбачає підготовку за держзамовленням 54 %, решта – за рахунок юрид. та фіз. осіб. Щорічний випуск зі стаціонару становить понад 8 тис. молодих фахівців усіх напрямків із ВНЗів 3–4-го рівнів акредитації та понад 15 тис. випускників із ВНЗів 1–2-го рівнів акредитації, з яких 90 % отримують направлення на роботу. В останні 5 років підготовка фахівців у аграр. ВНЗах ведеться за ступеневою формою: від мол. спеціаліста, бакалавра, спеціаліста до магістра, канд. і д-ра с.-г. наук.

## **2. Особливості вищої освіти**

Вища освіта є заключним етапом в системі навчання і органічно взаємозв'язана з наукою і технікою. Вона вирішує властивими їй способами, заходами і засобами однаково з ними завдання – пізнання об'єктивних законів розвитку природи і суспільства, виявлення природних багатств навколишнього світу і оволодіння силами природи з метою задоволення потреб людства, чисельність якого постійно зростає.

Найтісніший взаємозв'язок і взаємозалежність спостерігається між вищою освітою і наукою. Основне призначення науки – дослідницька діяльність, спрямована на розширення знань про природу, суспільство і мислення, а вищої освіти – передача і розповсюдження накопичених і особливо нових знань певній частині громадян для підготовки їх як фахівців для всіх галузей народного господарства країни (будівництво, транспорт, зв'язок, сільське господарство, охорона здоров'я, машинобудування тощо). Вища

освіта постійно вбирає, переробляє, систематизує знову отримані знання, уміння і робить їх надбанням в першу чергу підростаючих поколінь. У системі вищої освіти одночасно готується значна частина висококваліфікованих наукових кадрів, озброєних науковими знаннями матеріального світу, суспільного розвитку і мислення, від яких істотно залежить подальший розвиток науки.

Розширення сфери діяльності науки, розчленовування її за проблемним, а не дисциплінарним принципом, її досягнення і більш тісний зв'язок з виробництвом сприяють подальшому розвитку і диференціації системи вищої освіти. Водночас підвищення рівня підготовки фахівців, а з них наукових кадрів у системі вищої освіти, створює передумови для проведення більш глибоких досліджень, прискорює темпи розвитку науки.

Наука і вища освіта знаходяться в тісному взаємозв'язку з розвитком техніки. Наука є теоретичною основою вдосконалення техніки. Водночас технічні досягнення в процесі історичного розвитку вивели науку з колись споглядального в активний чинник виробництва матеріальних засобів. У сучасних умовах науково-технічної революції наука пронизує всі сфери суспільного життя, стає провідною силою прогресу в перетворенні природи і суспільства, тому вона в своєму розвитку випереджає всі інші галузі діяльності, у тому числі й розвиток техніки. Наукові знання, науковий підхід на сьогодні необхідні і у всіх ланках системи вищої освіти.

В сучасних ВНЗ, оснащених досконалим науковим устаткуванням, наука і практика являють собою єдине ціле, де одночасно одержують нові знання, систематизують, розробляють теорії і займаються їх впровадженням у виробництво.

Наукові ідеї і відкриття звичайно не відразу набувають матеріальної сили. Для того щоб нові ідеї почали активно впливати на виробничі процеси, необхідно щоб ними оволоділи кадри, які безпосередньо беруть участь у сфері виробництва. Це і виконується освітянськими навчальними закладами через систему підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації фахівців.

Навчальний процес і виховна робота у вищій школі пройшли складний шлях розвитку і безперервно удосконалюються. Вища школа увібрала в себе все краще і прогресивне, що створено і перевирено як в нашій країні, так і за її межами. Під впливом суспільного прогресу зміст навчання і виховання безперервно видозмінюється і удосконалюється в тісному зв'язку з інтенсивним розвитком науки і техніки, з потребами виробництва.

За сучасних умов, коли об'єм науково-технічної інформації подвоюється через кожні 3-4 роки, одним з найважливіших завдань навчального процесу є інтенсифікація процесу навчання, тобто прискорення в розумних межах засвоєння студентами фундаментальних основ наукових знань при збереженні неослабного інтересу і високої працездатності.

Найістотношою якісною відмінністю навчання у вищій школі є велика самостійність в навчальних заняттях, підготовці до виконання навчальних робіт, семінарів, домашніх завдань, розробки проектів, проведенні наукових

досліджень, виконанні суспільних робіт, в організації відпочинку і т.д., що активізує пізнавальну діяльність студентів. Прояв і розвиток самостійності у студентів полягає у: самовихованні ініціативного і активного відношення до цілеспрямованого пізнавального творчого пошуку, раціональному засвоєнню нової інформації, виробленні індивідуального підходу і прийомів добування і закріплення в пам'яті нових відомостей і знань, придбанні навиків їх використання для практичного вирішення навчальних і наукових завдань, освоєнню досвіду з метою подальшої успішної виробничої діяльності.

Дуже важливо, щоб з перших днів навчання у ВНЗ студенти сприйняли й глибоко усвідомили необхідність прояву самостійності під час лекційних, лабораторно-практичних і семінарських занять.

Науково-педагогічними працівниками (НПП) багатьох кафедр розроблені методичні вказівки (поради), максимально наближені до виробничого керівництва, інструкцій, технологічних рекомендацій. Вони дозволяють студентам самостійно виконувати навчальні завдання і успішно освоювати нові методи аналізів, а також проводити різні спостереження за ростом і розвитком культур і ґрунтовими процесами. На сьогодні у всіх ВНЗ країни посилюється наукова підготовка фахівців. У сільськогосподарське виробництво надходять нова техніка, нові форми добрив, різні пестициди і регулятори росту, з року в рік збільшується потік нових рекомендацій з технологій вирощування сільськогосподарських культур. Тому для вирішення складних агрономічних питань потрібні фахівці з науковою підготовкою, здатні дати всебічний аналіз взаємозв'язаним виробничим процесам, закласти і провести дослідження з порівняльної ефективності різних агрозаходів, нових рекомендацій.

Рівень підготовки фахівців у вищій школі значно залежить від складу НПП і технічної оснащеності ВНЗ. НПП вищої школи відрізняються глибокими знаннями, високою ерудицією і спеціальною підготовкою. Одночасно з педагогічною роботою вони проводять наукові дослідження, як правило, з тієї дисципліни, яку викладають. НПП аграрних ВНЗ – це академіки, професори, доктори наук, доценти, кандидати наук, старші викладачі і асистенти, що беруть активну участь в розробці окремих розділів своєї науки. Лектори (академіки, професори, доценти) не пасивно переказують книжковий матеріал, а творчо узагальнюють результати досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних вчених з тієї чи іншої проблеми, пов'язують теоретичні питання з практичною діяльністю на виробництві. Окремі НПП займаються дослідженнями навчального процесу та удосконалюють методи і форми навчання. Асистентами кафедр працюють, як правило, найбільш обдаровані молоді випускники ВНЗ. Вони беруть безпосередню участь в проведенні експериментальних досліджень з тематики кафедри.

Дуже складною є проблема оптимального співвідношення в навчальних планах загальнотеоретичних і спеціальних дисциплін. Життя і практика показали, що без міцних фундаментальних теоретичних знань основ наук

важко добиватися великих успіхів як в освоєнні спеціальних наук, так і практичній діяльності на виробництві.

Економічна політика покликана забезпечити одночасно з виконанням безпосередньо виробничих завдань також успішне вирішення соціально-політичних проблем, пов'язаних з формуванням нової людини, вихованням всебічно розвинутих і підготовлених фахівців. Слід враховувати, що сучасний науково-технічний прогрес не тільки не скорочує вартість навчання фахівців вищої кваліфікації, а значно підвищує її. Для підготовки такого фахівця необхідне досконале сучасне навчальне і наукове обладнання, нова література і навчально-допоміжний матеріал. При постановці і проведенні достатньо глибоких досліджень в агрономії потрібно мати не тільки нові найдосконаліші сільськогосподарські машини і трактори, але й сучасне лабораторне устаткування. У зв'язку з цим рівень технічної оснащеності лабораторій кафедр аграрних ВНЗ набуває надзвичайно важливого значення як в проведенні наукових експериментів, так і широкому залученні студентів до наукової роботи.

Пізнавальна здатність людей безмежна, і молодь найбільш продуктивно, вибірково вбирає в себе накопичені людством знання і досягає мудрість життя.

## **2. Основні завдання вищої школи**

На вищій навчальній закладі, покликаний готувати висококваліфікованих фахівців з широким кругозором, покладені наступні основні завдання:

- по-перше, озброїти студентів глибокими загальнонауковими і професійними знаннями, вести їх підготовку на рівні новітніх досягнень науки і техніки, що припускає постійне вдосконалення змісту навчання з урахуванням досягнень науково-технічної революції;

- по-друге, сформувані у студентів світогляд, що передбачає широкий політичний і культурний кругозір, мислення науковими і соціальними категоріями, вміння аналізувати суспільні явища і розглядати свою діяльність як складову вирішення суспільних завдань;

- по-третє, виробити у студентів – майбутніх керівників і вихователів трудових колективів – вміння і практичні навички ведення організаційної роботи.

Важливе завдання вищої школи на сучасному етапі – виробити у студентів життєву потребу до самостійної творчої праці, постійного вдосконалення своїх здібностей і поповнення знань за отримання необхідних навичок і умінь. Тому, починаючи з першого курсу, вся система навчання у ВНЗ будується на активній самостійній роботі як під час лабораторних, практичних занять, так і навчальної та виробничої практик.

Підготовка фахівців, особливо з тривалим, як у ВНЗ, терміном навчання, розрахована на майбутнє, і її результативність визначається не тільки рівнем теоретичних знань, але й соціальною та професійною адаптацією випускників. Останнє істотно залежатиме від того, наскільки фахівець підготовлений до самостійного вирішення завдань в умовах виробництва. В процесі навчання

кожний студент повинен постійно оцінювати придбані знання й уміння з позицій їх виробничого значення.

У ВНЗ зосереджена велика кількість наукових кадрів. У зв'язку з цим на них покладено завдання виконання науково-дослідних робіт, які є базою підготовки докторів і кандидатів наук, а також магістерських і бакалаврських робіт.

Наукові дослідження проводяться як з розробки теоретичних проблем або вирішення практичних завдань розвитку різних галузей народного господарства, так і з вдосконалення навчального процесу.

Важливим завданням НПП є видання високоякісних підручників і навчальних посібників. До цієї роботи залучаються найбільш кваліфіковані професори і доценти, що мають великий досвід педагогічної роботи, добре знають виробництво, ведуть науково-дослідну роботу. В підручниках і навчальних посібниках мають бути висвітлені не тільки теоретичні основи дисциплін, але й останні досягнення науки і практики. Не менш важлива вимога до підручників – доступність для самостійного вивчення. Останнє особливо важливо для студентів заочної і екстернатної форм навчання.

Крім підручників і навчальних посібників ВНЗ випускають наукові праці, тематичні збірники, рекомендації виробництву, наукові і науково-практичні журнали тощо. Багато учених ВНЗ є авторами і співавторами фундаментальних наукових робіт, монографій, а також науково-виробничих, виробничо-практичних і виробничих видань, що сприяє прискоренню науково-технічного прогресу.

ВНЗ готують не тільки висококваліфікованих фахівців, але й значну частину наукових і науково-педагогічних кадрів для країни. Здійснюється ця робота здебільшого через аспірантуру і докторантуру.

На ВНЗ покладене також завдання підвищення кваліфікації фахівців, що мають вищу освіту, зайнятих в різних галузях народного господарства, культури, освіти і охорони здоров'я. В багатьох ВНЗ, у тому числі і аграрних, успішно працюють факультети підвищення кваліфікації. В плановому порядку при ВНЗ організуються курси для фахівців і керівників, на яких вивчаються нові досягнення в науці, техніці, на практиці. До викладання на факультетах підвищення кваліфікації залучаються поряд з відомими ученими досвідчені працівники виробництва, менеджери провідних фірм, новатори, раціоналізатори.

Одним із завдань ВНЗ є розповсюдження наукових знань. В цій роботі активну участь беруть не тільки НПП, але й студенти.

Важливим завданням ВНЗ є підвищення якості підготовки і ефективності використання випускників, закріплення їх на виробництві. Ректорати, деканати, методичні комісії підтримують зв'язок з випускниками, вивчають їх роботу, виявляють недоліки в підготовці, розробляють заходи щодо їх усунення і поліпшення підготовки фахівців. Поряд з науковими конференціями в багатьох ВНЗ щорічно або періодично проводяться навчально-методичні конференції, семінари, присвячені різним проблемам вдосконалення навчального процесу.



#### **4. Модернізація системи наук і дисциплін.**

Інформативні джерела засвідчують, що Планета Земля є складовою Сонячної системи. Вона належить до планет земної групи і є найбільшою в Сонячній системі. Планету Земля інколи називають Світом, згідно латинської мови *Terra* а грецької — *Гея*. Нині Сонячна система Всесвіту включає 8 планет: Меркурій, Венера, Земля, Марс, Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун. У 2006 році Генеральна асамблея Міжнародного астрономічного союзу скасувала статус планети Плутон.

Наша планета є єдиною в межах Сонячної Системи, де проходять життєві процеси всіх видів органічного світу в межах гідросфери та суходолу. Зауважимо, що серед органічного світу на сучасному етапі відомо більше 3 млн. видів, що далеко не повна їх кількість.

Аналіз інформативних джерел засвідчує, що планета існує в межах 4,5 млрд. років, а життя на ній - 4 млрд. років. Рослинний світ, як основне джерело життя, відомий в межах 600 млн. років. Згідно знайдених скелетів найближчі предки сучасних людей почали формуватися 70-40 тисяч років тому, зокрема на території Європи близько 50 - 40 тисяч років назад.

В еволюційному відношенні людина є складовою життєвих процесів та трофічних ланцюжків органічного світу планети, який систематизований на наступні глобальні складові або ж царства: віруси, археї, бактерії, гриби, рослини, тварини. Людина розумна в цій систематиці віднесена до ряду приматів царства тварин, має певні розумові здібності, а тому заслуговує окремого вивчення щодо особливостей життєвих процесів та їжі.

З початку прояву цивілізаційних процесів в житті людського суспільства і до сьогодення в науковому світі планетарного рівня введено багато наукових термінів та їх визначень щодо життєвих та трофічних процесів всього органічного світу та людства, в тому числі дискусійного характеру. Саме це викликає необхідність модернізації системи наук про життєві процеси та введення аргументованих термінів та визначень про це, виходячи із сучасного світогляду – *назва термінів повинна відповідати суті та базуватися на латинській або древньогрецькій мовах*.

Це є особливо актуальним при розробці освітніх програм та введенні аргументованих дисциплін по агрономії та інших споріднених спеціальностях та спеціалізаціях.

Відомо, що площа планети Земля становить 510 100 000 км<sup>2</sup> і вся її територія включає гідросферу та сушу або ж суходіл.

До гідросфери віднесена оболонка Землі з водою, до складу якої входять океани, моря, озера, річки, підземні води, снігові покриви, льодовики та інші континентальні водні маси, де проходить кругообіг води. Площа гідросфери становить в межах 70% від всієї земної поверхні, а це біля 357 070 000 км<sup>2</sup>.

Підрахунки свідчать, що іншу частину планети займає суша з площею близько 153 030 000 км<sup>2</sup> або ж біля 30 відсотків, що є менше одної третини.

Виходячи із викладеного мультидисциплінарний науково-освітній напрям про всебічне вивчення планети Земля, життєві процеси на ній, включаючи і вплив на це її супутника Місяць, Сонячної Системи та Космосу

(або ж Галактики) повинен мати узагальнюючу назву. Згідно такого світогляду найбільш науково ємним міжнародним терміном є **ТЕРРАЛОГІЯ** (від латинської назви – Terra). В ряді випадків на міжнародному рівні можлива назва - **ГЕЯЛОГІЯ** (від грецької назви – Гея), а в межах нашої країни – **ЗЕМЛЕЗНАВСТВО** або ж **ЗЕМЛЕЛОГІЯ** (така дисципліна наприклад є в Полтавському аграрному університеті).

Щодо суші планети відомою науковою назвою є **Геологія** (від дав.-гр. γῆ — земля, і λογος — наука). Це цілісна система наук про тверду оболонку Землі, її будову, процеси її створення, склад, рухи, історію розвитку тощо. Вперше термін «Геологія» увів норвезький природознавець М. Ешольт 1657 року у книзі «*Геологія Норвегії*». Від інших наук про Землю, Геологія відрізняється тим, що досліджує тверду оболонку планети - літосферу (від дав.-гр. λίθος — камінь і дав.-гр. σφαῖρα — куля, сфера) і те, що знаходиться під нею, зокрема і закономірності утворення й поширення корисних копалин. Спорідненими з геологією науками є фізична географія, геоморфологія, ґрунтознавство, гляціологія (наука про лід), геодезія. На стику геології і біології є палеонтологія (наука про викопні організми); геології і фізики — геофізика (досліджує фізичні властивості надр Землі); геології і хімії — геохімія (вивчає хімічний склад гірських порід і руд та поведінку хімічних елементів в Земній корі агрохімія?).

Водну поверхню твердої оболонки планети або ж гідросферу вивчає **Гідрологія** (грец. Υδρολογία, від дав.-гр. ὕδωρ – вода та λογος — слово, вчення, англ. hydrology). Ця наука вивчає природні води в межах гідросфери Землі, явища і процеси, які в них відбуваються.

Крім того, відомими є екосистеми, де вода знаходиться під верхнім шаром суші, що також потребує введення окремого терміну та вивчення. Наприклад актуальною, але дискусійною наукою щодо таких екосистем може бути назва **Акваторологія** (від латинського слова aqua – вода, гео -земля). Виходячи із такого світогляду науково освітнім напрямком щодо поєднання **Гідрології та Акваторології** може бути **Аквалогія** (від лат. aqua – вода). Це вчення про природні води в межах поверхні гідросфери Землі та під верхнім шаром суші та процеси там, що потребує окремого обговорення зокрема щодо використання людиною для свого життя. В такому випадку вкрай актуальним є науково освітній напрям - Харчові водні ресурси.

Викладені вище науково-освітні напрямки про поверхню планети Земля (тобто Terra), а саме **Терралогія, Геологія, Аквалогія Харчові водні ресурси**, вкрай актуальні при освоєнні знань і професії згідно ОП Агрономія за рахунок введення таких необхідних дисциплін.

В аграрному секторі актуальною, відомою і поширеною наукою, що входить до складу **Геології** є **Ґрунтознавство (Ґрунтологія)**. Адже саме ґрунт є основним субстратом для росту та розвитку рослинного світу, основного продуцента та джерела життя та їжі на планеті.

**Ґрунтознавство** - це наука про ґрунти, його склад, властивості, походження, розвиток, географічне поширення, раціональне використання тощо. Об'єктом вивчення ґрунтознавства є ґрунти як природно-історичні тіла

та ґрунтовий покрив. Цей напрям також розробляє теорію і практику ґрунтоутворення та формування ґрунтової родючості, в т.ч. і за участю людини.

Зокрема у Німеччині з'явилася гумусова теорія живлення рослин, запропонована А. Теером, яка посприяла дослідженням перегною і виникненню агрогеологічного напрямку в ґрунтознавстві. Основним положенням його вивчення є те, що ґрунт це самостійне природне мінерально-органічне тіло, утворене з поверхневих шарів гірської породи в результаті дії на них живих організмів (в тому числі мікроорганізмів) у певних кліматичних умовах тощо.

Викладене засвідчує, що Ґрунтознавство (**Ґрунтологія**) є вкрай актуальною дисципліною в ОП Агрономія.

Залежно від комплексу умов основною властивістю ґрунтів є їх родючість на основі наявності гумусу, що логічно вивченню згідно наукового напрямку **Гумусологія** (лат. гумус). Це науково освітній напрям про закономірності утворення гумусу та шляхи його збільшення в межах ґрунту з метою покращення його родючості. Таким чином, в агрономії вкрай актуальною є така новітня дисципліна як **Гумусологія** з основами удобрення агрофітоценозів. **Вона може бути як замість дисципліни** Агрохімія або ж розвиватися паралельно, що менш логічно. Це потребує відповідного обговорення.

Особливо актуальним на сучасному етапі є аргументація розвитку такого науково освітнього напрямку як **Землеробство**, яка відома тривалий період розвитку та має одне із наступних дискусійних визначень.

**Землеробство (рільництво)** - це провідна галузь сільськогосподарського виробництва та агрономії, основою якої є використання землі з метою вирощування сільськогосподарських культур; наука, що вивчає загальні прийоми вирощування сільськогосподарських культур і розробляє способи раціонального використання землі та підвищення родючості ґрунту. Існують дві форми землеробства — екстенсивне й інтенсивне.

Є свідчення, що Землеробство об'єднує рільництво овочівництво, плодівництво, виноградарство, хліборобство, луківництво тощо. Основою землеробства є рослини, головним засобом і предметом праці — земля. Серед цих галузей землеробства головне значення посідало рільництво.

Короткий аналіз щодо землеробства засвідчує, що воно в певній мірі поєднується із Ґрунтознавством та Рослинництвом, що потребує певного обговорення. Так в його основі є відоме слово Земля, що в своїй суті є назвою планети Земля. В той же час відомо, що на її території є водні ресурси та неродючі для рослинного світу суходоли, а саме пустелі, гори тощо. В такому випадку глобальний термін **Землеробство** може відповідати параметрам господарської діяльності людства не лише в напрямку вирощування різновидностей рослинного світу, а також використання малопродуктивних та не продуктивних земель з метою добування для ефективного господарювання

таких корисних копалин як нафта, газ, вугілля, пісок, бурштин, дорогоцінні метали тощо.

Така проста аргументація засвідчує, що основою або ж субстратом для росту і розвитку рослинного світу в природних, антропоприродних та культурних фітоценозах є родючі ґрунти, що притаманно вивченню Ґрунтознавством (Ґрунтологією) та Ґумусологією. Це є особливо актуальним в умовах формування антропоприродних та культурних фітоценозів за участю людини. Зауважимо, що природні фітоценози, що формувалися і формуються мільйонами років не потребують активного втручання людського фактора, за виключенням використання в напрямку природних харчових ресурсів.

Така аргументація засвічує, що глобальним напрямком в напрямку формування та функціонування антропоприродних та культурних фітоценозів є вирощування різновидностей рослин на різновидностях ґрунтів з гумусом, що притаманно такому глобалізованому напрямку як **Рослинництво**, у якого є багато визначень, зокрема і дискусійного характеру.

**Рослинництво** — галузь науки та сільського господарства, що займається вивченням особливостей реакції нових сортів, гібридів культурних і дикорослих видів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних факторів середовища; розробляє сортові технології вирощування стабільно високих урожаїв якісної продукції на засадах інтенсифікації, енерго заощадження й екологічної безпеки.

В такому випадку Рослинництво або ж Фітокультурологія (Плантакультурологія) включає вирощування в Хомоприродних (Антропоприродних) та Культурних фітоценозах, а також Урбофітоценозах всіх видів рослин, що придатні для цього, з подальшим їх поділом на аргументовані напрямки, зокрема: Хлібне рослинництво, Технічне рослинництво, Кормо виробництво, Овочівництво, Баштанництво, Картоплярство, Плодівництво, Садівництво, Ягідництво, Виноградарство, Хмелярство, Квітникарство, Лісівництво, Енергетичне рослинництво, Луківництво, Пасовищне рослинництво, Сіножатне рослинництво, Рільниче рослинництво (вирощування польових культур на орних землях) тощо. Саме така аргументація визначає необхідність введення в освітні програми відповідних дисциплін окремо або ж поєднання їх з метою підготовки спеціалізованих фахівців в агрономії.

Ценози рослинного світу на сучасному етапі класифіковані на такі складові як Природні фітоценози, Хомоприродні (Антропоприродні) фітоценози, Урбофітоценози та Культурні фітоценози. Всі ці фітоценози надзвичайно актуальні в якості харчових ресурсів для доброї та мудрої їжі людини. Це свідчить про необхідність введення дисциплін такого спрямування в ОП згідно спеціальності Агрономія: Природні фітоценози та їх харчові ресурси; Хомоприродні фітоценози та їх харчові ресурси; Урбофітоценози та їх харчові ресурси; Культурні фітоценози та їх харчові ресурси.

Вище наведений та розширений спектр розвитку рослинництва засвідчує про необхідність введення в освітній процес дисциплін, які здатні

забезпечити студентів знаннями щодо догляду за рослинами фітоценозів з метою забезпечення їх здорового росту та розвитку, зокрема: Карантинні шкідливі організми рослин; Фітогексаподологія (ентомологія та ентогнатологія); Фітогельмінтологія з основами Фітонематодології; *Фітоарахнологія з основами фітоакарології* (грец. *αραχνη* — «павук» і *λογος* — «слово», «вчення»), або павукознавство, — галузь зоології, що вивчає павукоподібних; Родентологія - наука про гризунів; Фітоанамаліологія; Фітобактеріологія; Фітомікологія; (Фітофунгологія); Фітовірусологія; Фітоабіологія тощо.

Вище наведена методологія засвідчує про те, що спеціальність Агрономія розширює спектр підготовки фахівців такого профілю за рахунок введення інноваційних дисциплін, виходячи із вимог сьогодення.

**Агронómія** (грец. *αγρος* — поле і *νομος* — закон, звичай) — це науково освітній напрям що вивчає закономірності сталого та ефективного вирощування на природоохоронній та економічній основі різновидностей рослинного світу в межах хомоприродних (антропоприродних), урболандшафтних та культурних фітоценозів для різних господарських потреб, особливо для харчування.

Агрономія охоплює широкий спектр галузей, включаючи фізіологію рослин, ґрунтознавство, селекцію рослин, контроль шкідливої біоти, методи сталого ведення аграрного сектора на основі наук аграрного та іншого спрямування. В широкому та простому значенні, агрономія вивчає наукові основи вирощування різновидностей культурних рослин та виробництва відповідної рослинної продукції в першу чергу з метою забезпечення людства здоровим харчуванням в асортименті та оптимально корисними, якісними, безпечними, смачними та полікомпонентними стравами.

В останні роки крім того, що рослинний світ вирощують в межах поля (агрофітоценози), особливого поширення набувають напрямки вирощування різновидностей рослин в умовах гідропоніки, вертикальних ферм, а в ряді випадків і в космосі. Це свідчить, що термін агрономія (в основі слово — поле) уже не є узагальнюючим. В такому випадку логічним є інноваційний напрям про вирощування різновидностей рослинного світу, а саме фітономія або ж більш науково - плантаномія.