МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ОСНОВИ ФАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Методичні рекомендації та робочий зошит для виконання практичних занять з дисципліни для студентів біолого-технологічного факультету за напрямом підготовки 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Біла Церква
2019

ЗМІСТ

Вступ.....3

Тема 1. Вища аграрна освіта в Україні. Організація навчально-виховного процесу.....4

Тема 2. Організація навчально-виховного процесу на біолого-технологічному факультеті БНАУ.....15

Тема 3. Права і обов'язки студентів.....30

Тема 4. Кредитно-трансферна система організації навчального процесу з дисципліни «Основи фахової діяльності».....45

Для нотаток……...43

Список рекомендованої літератури.....50

ВСТУП

Дисципліна „Основи фахової діяльності” є складовою частиною підготовки технологів з виробництва і переробки продукції тваринництва. Поняття „технологія виробництва м’яса та інших продуктів тваринництва” стало використовуватись у науково-виробничій діяльності порівняно недавно. Уперше його було використано на Харківській сесії ВАСГНІЛ у 1967 р. Згідно з ухваленим на ній рішенням технологія виробництва м’яса та інших продуктів тваринництва – це науково обґрунтована і взаємопов’язана система організаційних, економічних, зоотехнічних, ветеринарних та інженерних засобів з розведення, годівлі й утримання тварин, будівництва та реконструкції приміщень, комплексної механізації й автоматизації, які забезпечують отримання продукції високої якості за умов мінімальних витрат праці та інших матеріальних ресурсів.

Методичні вказівки побудовані з урахуванням нових вимог до створення навчально-методичного комплексу дисципліни. Матеріал розміщується відповідно до навчальної програми, охоплює всі розділи і дає можливість практично опрацювати основні питання дисципліни.

Програма дисципліни реалізується через засвоєння теоретичного матеріалу, підготовку та виконання практичних занять; самостійної роботи, навчальної практики та проведення занять у науково-навчально-дослідному центрі Білоцерківського НАУ. Навчальна практика проводиться за окремою програмою, розробленою викладачами кафедри.

Контроль засвоєння матеріалу кожного розділу проводиться тестуванням, усним опитуванням, написанням рефератів та виконанням контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – залік.

Тема 1. ВИЩА АГРАРНА ОСВІТА В УКРАЇНІ. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Мета заняття **–** розглянути структуру вищої школи, усвідомити особливості методики організації і проведення різних форм навчальної діяльності, розкрити основні принципи організації навчального процесу у виші. Ознайомити студентів зі структурними підрозділами вищого навчального закладу.

План

Розкрити теоретичні питання:

1. Типи вищих навчальних закладів.
2. Структурні підрозділи вищого навчального закладу та їх характеристика.

1. Типи вищих навчальних закладів.

На сьогодні в Україні функціонують такі типи вищих навчальних закладів:

1. Університет (класичний університет) – багатопрофільний вищий заклад освіти, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою природничих, гуманітарних, технічних та інших напрямів науки, техніки і культури за освітньо-професійними програмами всіх рівнів, проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження, є провідним науково-методичним центром, сприяє поширенню наукових знань та здійснює культурно-просвітницьку діяльність серед населення, має розвинуту інфраструктуру наукових та науково-виробничих установ і підприємств, високий рівень кадрового і матеріально-технічного забезпечення такої діяльності. Наразі в Україні діють як класичні, так і технічні, економічні, медичні, аграрні, педагогічні та інші університети, які здійснюють багатопрофільну підготовку висококваліфікованих фахівців з вищою освітою у відповідній галузі.

2. Академія – вищий навчальний заклад, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами всіх рівнів в окремо визначеній галузі знань або виробництва, проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження, є провідним науково-методичним центром у сфері своєї діяльності, має високий рівень кадрового та матеріально-технічного забезпечення.

3. Інститут – вищий заклад освіти, який функціонує самостійно або є структурним підрозділом університету, академії. Інститут здійснює

підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами всіх рівнів у певній галузі науки, виробництва, освіти, мистецтва і культури, проводить на належному рівні наукову та науково-виробничу діяльність, має високий кадровий і матеріально-технічний потенціал.

4. Консерваторія (музична академія) – вищий навчальний заклад, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами всіх рівнів у галузі мистецтва і культури - музичних виконавців, композиторів, музикознавців, викладачів музичних дисциплін. Консерваторія проводить наукові дослідження, є провідним центром у сфері своєї діяльності, має високий рівень кадрового та матеріально-технічного забезпечення. Навчання в консерваторії повинно забезпечувати всебічну теоретичну і практичну підготовку музикантів до професійної виконавської і педагогічної діяльності.

5. Коледж – самостійний вищий навчальний заклад або структурний підрозділ університету, академії, інституту, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами бакалавра або молодшого спеціаліста з одного (кількох) споріднених напрямів підготовки або спеціальностей, має необхідний кадровий потенціал, матеріально-технічну базу.

6. Технікум (училище) – вищий навчальний заклад або структурний підрозділ університету, академії, інституту, який здійснює підготовку фахівців з вищою освітою за освітньо-професійними програмами молодшого спеціаліста, має необхідний кадровий потенціал та матеріально-технічну базу.

Традиційно вищі навчальні заклади третього та четвертого рівнів акредитації мають свої підрозділи – інститути, факультети, кафедри, бібліотеки, наукові лабораторії, філії тощо.

Аграрні вищі заклади України:

1. Національний університет біоресурсів і природокористування, м. Київ
2. Білоцерківський національний аграрний університет
3. Вінницький державний аграрний університет
4. Житомирський національний агроекологічний університет
5. Дніпропетровський державний аграрний університет
6. Кримський державний аграрний університет
7. Луганський національний аграрний університет

8. Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. Гжицького
9. Львівський національний аграрний університет
10. Миколаївський державний аграрний університет
11. Одеський національний аграрний університет
12. Подільський державний аграрно-технічний університет
13. Полтавська державна аграрна академія
14. Сумський національний аграрний університет
15. Таврійська державна агротехнічна академія
16. Уманський національний університет садівництва
17. Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
18. Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка
19. Харківська державна зооветеринарна академія
20. Херсонський державний аграрний університет

2. Структурні підрозділи вищого навчального закладу та їх характеристика

Факультет – основний організаційний і навчально-науковий структурний підрозділ вищого навчального закладу третього або четвертого рівнів акредитації, що об'єднує відповідні кафедри і лабораторії. Факультет створюється рішенням вченої ради вищого навчального закладу за умови, що до його складу входить не менше трьох кафедр і на ньому навчається не менше 200 студентів денної форми навчання. Керівництво факультетом здійснює декан, який залежно від кількості студентів може мати заступників.

Кафедра – це базовий структурний підрозділ ВНЗ, що проводить навчальну і методичну діяльність з однієї або кількох споріднених спеціальностей, спеціалізації чи навчальних дисциплін, і здійснює наукову, науково-дослідну та науково-технічну діяльність за певним напрямом. Кафедра створюється рішенням вченої ради ВНЗ за умови, що до її складу входить не менше п'яти науково-педагогічних працівників, для яких кафедра є основним місцем роботи, і не менше ніж три з яких мають науковий ступінь або вчене звання.

У вищих навчальних закладах I та II рівнів акредитації структурними підрозділами є відділення і предметні (циклові) комісії. Керівництво вищим навчальним закладом згідно із Законом України "Про вищу освіту" здійснює ректор (президент), директор, начальник та

ін. Помічниками ректора є проректори з певних напрямів діяльності (навчальної, наукової, виховної, соціально-економічної тощо).

Навчання у вищих навчальних закладах здійснюється за такими формами: денна (очна), вечірня (заочна), дистанційна, екстернатна. До основних посад науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів третього та четвертого рівнів акредитації належать: асистент, викладач, старший викладач, доцент, професор, директор бібліотеки, науковий працівник бібліотеки, завідувач кафедри, декан, проректор, ректор.

У сучасних умовах головними завданнями вищого закладу освіти є:

1) проведення освітньої діяльності, яка зосереджує в собі навчальну, виховну, науково-дослідну, культурну, науково-методичну діяльність;

2) забезпечення засвоєння випускниками знань та умінь з конкретного наукового напрямку та підготовка їх до професійної діяльності;

3) проведення наукових досліджень або творчої, мистецької діяльності як основи підготовки майбутніх фахівців до науково-технічного і культурного розвитку держави;

4) забезпечення умов для оволодіння системою знань про людину, природу і суспільство; формування соціально зрілої, творчої особистості; виховання морально, психічно і фізично здорового покоління громадян; формування громадянської позиції, патріотизму, власної гідності, готовності до трудової діяльності, відповідальності за свою долю, долю суспільства, держави і людства; забезпечення високих етичних норм, атмосфери доброзичливості й взаємної поваги в стосунках між працівниками, викладачами та студентами;

5) підготовка молоді до самостійної творчої професійної діяльності.

Покажчиком друкованих видань, які зберігаються у бібліотечному фонді, є каталог – перелік, список наявних у бібліотеці творів друку, який розкриває зміст фонду і сприяє його кращому використанню. Він складається з карток, в яких занотовані основні характеристики книги: шифр, щоб позначає місце зберігання книги в бібліотечному фонді і використовується для її швидкого знаходження працівниками бібліотеки; автор, назва, підзаголовкові дані та інша інформація.

Залежно від способу групування карток каталоги поділяють на алфавітні, систематичні та предметні. В алфавітному каталозі картки групують в алфавітному порядку (прізвища авторів або назви творів відповідно до літерного складу початкових слів у бібліографічному описі літературних джерел).

Систематичний каталог розкриває фонд бібліотеки за змістом. У ньому всі описи друкованих видань розставляють за певними сферами знань (за таблицями УДК – універсальною десятковою класифікацією або ББК – бібліотечно-бібліографічною класифікацією), а всередині цих розділів – за прізвищами авторів або назвами книг в алфавітному порядку. Художня література не належить до жодного підрозділу УДК, тому бібліографічні картки художніх книг розміщують в алфавітному каталозі.

У предметному каталозі картки з бібліографічним описом різних видів друкованої продукції групують за змістом, а не за галузями знання, як у систематичному каталозі. Цим каталогом послуговуються в тому разі, коли потрібно знайти літературу з конкретної теми, але назви книг і автори невідомі. Цей вид каталогу не є обов'язковим для всіх бібліотек.

Генеральна систематична картотека (ГСК) – це картотека статей, у якій подано статті з газет, журналів, збірників, книг у систематично-алфавітному порядку (за таблицями УДК або ББК).

Бібліографічні покажчики, списки літератури відображають фонд бібліотеки за змістом. Це універсальні, тематичні галузеві (як поточні, так і ретроспективні) покажчики, списки нових надходжень до бібліотеки або картотеки рецензій.

Для одержання літератури в бібліотеці студент заповнює спеціальну картку – читацьку вимогу, де вказує шифр книги, прізвище автора, назву і місце видання, своє прізвище та ім'я. Після виконання працівниками бібліотеки замовлення на літературу студент починає роботу з книгою.

Науково-дослідна робота в Білоцерківському національному аграрному університеті здійснюється на факультетах, в науково-дослідних інститутах, лабораторіях, проблемних науково-дослідних лабораторіях за такими напрямами: ветеринарна медицина; тваринництво та птахівництво; агрономія; економіка АПК; екологія; біохімічні та біофізичні дослідження.

Перелік науково-дослідних установ Білоцерківського НАУ:

Науково-дослідний інститут ветеринарно-санітарної експертизи продуктів тваринництва
Науково-дослідний інститут внутрішніх хвороб тварин
Науково-дослідний інститут екології і біотехнології
Науково-дослідний інститут ландшафтного землеробства
Науково-дослідний інститут птахівництва

Науково-дослідні лабораторії:

Лабораторія лейкозів ВРХ
Лабораторія хірургічних хвороб с.-г. та свійських тварин
Лабораторія імунології с.-г. тварин
Лабораторія ІФА та ПЛР
Міжкафедральна лабораторія "Грунт–рослина–продукти рослинництва"
Лабораторія ветеринарно-санітарної експертизи
Лабораторія птахівництва
Лабораторія біохімічних і гістохімічних методів дослідження
Лабораторія з аналізу кормів та продукції тваринництва
Лабораторія «Біотехнологія рослин»
Лабораторія інформаційно-комунікаційних технологій
Лабораторія біофізичних методів досліджень
Лабораторія іхтіології та рибництва
Лабораторія екологічного моніторингу агроценозів

Білоцерківський національний аграрний університет має багаторічний досвід дорадництва в аграрній сфері. До складу університету входять Інститут європейської інтеграції та Інститут післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини (єдиний в Україні). В університеті працює дорадницька служба, до роботи в якій залучені провідні науковці різних галузей всіх факультетів. Фахівцями університету постійно здійснюється

дорадча діяльність, а саме високоякісно надається науково-консультативна допомога сільськогосподарським виробникам з питань рослинництва, кормовиробництва, ветеринарної медицини, економіки, технології переробки продукції тваринництва тощо.

Схема дорадництва Білоцерківського НАУ

<table>
<tr><td rowspan="8">Науковий потенціал</td><td>Регіональні науково-дослідні центри „Грунт - рослина-продукція рослинництва”. „Аналіз якості та поживності кормів, кормових добавок і продукції тваринництва.”</td><td rowspan="8">База впровад-ження</td><td>Інститут підвищення кваліфікації керівників та спеціалістів ветеринарної медицини, підвищення кваліфікації спеціалістів аграрного профілю на факультетах.</td><td rowspan="8">Споживачі науково-технічної продукції (сільськогосподарські підприємства різних форм власності)</td></tr>
<tr><td>5 науково-дослідних інститутів</td></tr>
<tr><td>16 науково-дослідних лабораторій</td><td rowspan="2">Модельні господарства.</td></tr>
<tr><td>20 кафедр університету</td></tr>
<tr><td>Тимчасові творчі колективи</td><td rowspan="4">Філії кафедр на виробництві.</td></tr>
<tr><td>Фонди наукової бібліотеки на 580 тис. джерел та ресурсні центри з доступом до Інтернету</td></tr>
<tr><td>Банк закінчених наукових розробок, готових до впровадження, інформаційно-консультативний відділ</td></tr>
</table>

АГРОНОМІЯ	ЕКОНОМІКА АПК	ВЕТЕРИНАРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	ЗООТЕХНІЯ
- аналіз ґрунтів та оптимізація технології рослинництва - новітні системи землеробства - енергозберігаючі технології	- фінанси - маркетинг - менеджмент - бізнес-планування - юридичне забезпечення діяльності АПК	- оздоровлення господарств від лейкозу ВРХ - відтворення с.-г. тварин - внутрішні незаразні хвороби тварин	- аналіз кормів та годівля тварин - селекція с.-г. тварин і птиці - енергозберігаючі технології одержання молока, м’яса, яєць і меду - екологія

вирощування с.-г. культур - селекція і насінництво - рослинництво - картоплярство - садово-паркова справа	- бухгалтерський облік у с.-г. підприємствах - фаховий переклад	- хірургічні хвороби тварин - інфекційна та інвазійна патологія різних видів с.-г. тварин - патоморфологічна діагностика хвороб тварин	сільськогосподарського виробництва

КЕРІВНІ ОРГАНИ УНІВЕРСИТЕТУ



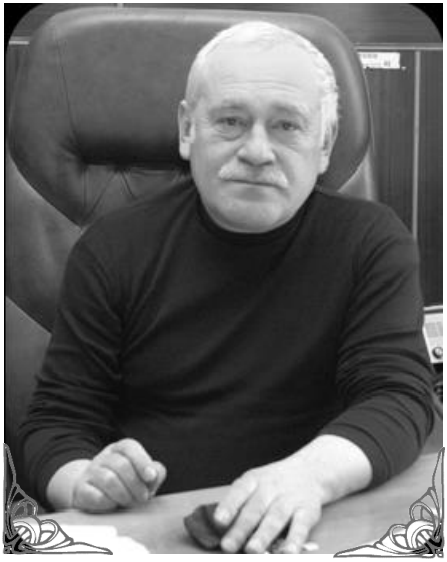
Даниленко Анатолій Степанович,
ректор БНАУ, академік НААНУ, д-р екон. наук



Новак Віталій Петрович,
перший проректор, професор, д-р біол. наук



Варченко Ольга Миронівна,
проректор з наукової роботи, д-р екон. наук, професор.**,**



Карпенко Анатолій Миколайович,
проректор з АГР, канд. екон. наук



Мазур Тетяна Григорівна,
директор ІПНКСВМ,
канд. вет. наук



ДИМАНЬ Тетяна Миколаївна,
проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності,
доктор. с.-г. наук, професор

Практичне завдання: проаналізувати систему освіти у вищій школі.

Рекомендована література:

1. Закон України «Про освіту» // № 1556. – 2014. – 1 липня.
2. Положення про середній загальноосвітній навчально-виховний заклад // Київ, 2014. – № 28. – 22 січня.
3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року // Київ, 2013.

Питання для самостійної роботи:

1. Розкрийте основні засади формування інноваційного освітнього середовища у педагогічному вищому навчальному закладі в контексті завдань з реалізації принципів Болонського процесу.
2. Як здійснюється підготовка майбутнього технолога в умовах кредитно-модульної технології навчання?
3. Як здійснюється діагностика рівня знань студентів за кредитно-модульною системою навчання ?
4. Які Ви знаєте форми та методи позааудиторної роботи ?
5. Що розуміють під галузевими стандартами?
6. Як ефективно організувати навчальний час студента під час лекції?

7. Які навички індивідуальної самостійної роботи з навчальною книгою слід сформувати у майбутнього педагога?

8. Як формуються дослідницькі уміння?

9. Яку роль та значення відіграють навчальна та виробнича практики у формуванні професійних умінь фахівця?

Тема 2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ НА БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ БНАУ

Мета заняття – з'ясувати основні категорії та поняття професійної діяльності біотехнолога, створити у студентів початкову позитивну установку на формування особистості висококваліфікованого фахівця, ознайомитись з історією і сьогоденням біолого-технологіч-ного факультету, розкрити соціальну роль і специфіку діяльності випускника біолого-технологічного факультету; вимоги до спеціаліста-технолога з боку суспільства; сформувати у студентів уміння розв'язувати технологічні задачі.

План:

Розкрити теоретичні питання:

1. Історія біолого-технологічного факультету.
2. Кафедри факультету.
3. Напрями та посади, які може займати випускник біолого-технологічного факультету.

1. Історія біолого-технологічного факультету Білоцерківського НАУ

Факультет засновано 1932 року. Це був період розвитку сільськогосподарського виробництва, тому виникла потреба у підготовці спеціалістів – організаторів-технологів виробництва тваринницької продукції. Вже у 1933–1934 рр. у структурі факультету були сформовані кафедри спеціальної і загальної зоотехнії, розведення, годівлі сільськогосподарських тварин та інші. Організатором і першим деканом зоотехнічного факультету протягом 1932–1938 рр. був доцент Й.І. Хоцянівський – висококваліфікований фахівець, справжній знавець своєї справи. За короткий час він зумів укомплектувати провідні кафедри факультету професійними кадрами. Так, на кафедру розведення сільськогосподарських тварин був запрошений професор І.І. Клодницький, який одержав блискучу спеціальну освіту в Німеччині (Фрейбурзький університет).

Уже працюючи в Росії, в 1940 р. він захистив докторську дисертацію з племінної справи у скотарстві. За свідченнями колишніх студентів, І.І. Клодницький був чудовим лектором і вміло передавав свої знання молоді. Кафедру спеціальної зоотехнії з 1935-го до 1937 рр. очолював уже відомий на той час вчений, майбутній

академік
ВАСГНІЛ М.Д. Потьомкін, який після закінчення Московського сільськогосподарського інституту в 1910 р. був відряджений до Швейцарії, де вдосконалював свої знання із зоотехнії у відомого в Європі заводчика із симентальської породи великої рогатої худоби І. Кеппелі. Як визначний фахівець з вдосконалення безпородної низькопродуктивної худоби, що розводилася в Росії, професор М.Д. Потьомкін у 1913–1914 рр. перебував за кордоном, де здійснював відбір, закупівлю і відправку в Росію племінних тварин симентальської породи. Завдяки його роботі було створено кілька племрозплідників симентальської худоби, в тому числі в Україні. У довоєнний період кафедру зоогігієни в різний час очолювали професори М.Г. Поширов та В.І. Упоров. Але, на жаль, архівні матеріали про їх педагогічну та наукову діяльність не збереглися.

Відомий фахівець у галузі зоогігієни, автор фундаментального підручника з цієї дисципліни професор А.К. Скороходько очолював цю кафедру у повоєнні 1946–1948 рр. Першим завідувачем кафедри годівлі сільськогосподарських тварин у 1934–1941 рр. був доцент С.Й. Ерлер. За спогадами колишніх студентів і колег, він добре знав свою дисципліну і вмів зацікавити студентів глибокими змістовними лекціями. Під його керівництвом розпочалися дослідження хімічного складу місцевих кормів. У післявоєнний період С.Й. Ерлера змінив доцент Я.Г. Протас, який завідував кафедрою в 1946–1953 рр. У довоєнний період на кафедрах зоотехнічного факультету працювали відомі вчені в галузі тваринництва. Саме вони визначали обличчя факультету – якість підготовки зоотехнічних кадрів. Проте, як уже згадувалося, в 1937 р. зоотехнічний факультет був об'єднаний із ветеринарним для підготовки єдиних фахівців тваринництва – ветеринарних лікарів широкого профілю. У повоєнний час зоотехнічний факультет провів набір на І курс лише в 1949 р. Першим деканом відновленого зоофаку був доцент І.Г. Батуревич, який працював на цій посаді до 1952 року. Чимало зусиль і енергії він віддав створенню нового факультету. Незважаючи на те, що основні кадри зоофаку вже існували і працювали на ветеринарному факультеті, необхідно було запросити цілий ряд спеціалістів з годівлі, розведення, загальної зоотехнії, інших дисциплін. Цю роботу продовжив доцент М.З. Чорний, який з 1952-го до 1961 рр. одночасно

очолював кафедру годівлі і факультет. За час роботи М.З. Чорного факультет був поповнений кваліфікованими науково-педагогічними кадрами з конярства, вівчарства, годівлі й біохімії.

Тривалий час (1961–1968 рр.) поєднував роботу завідувача кафедри зоогігієни і основ ветеринарії з роботою декана зоотехнічного факультету доцент М.Ф. Гудков. За цей період усі кафедри факультету, включаючи загальноосвітні, були повністю укомплектовані кадрами. Кафедру спеціального тваринництва очолив професор О.А. Соловйов, годівлі сільськогосподарських тварин – професор П.В. Лазаревич, розведення – професор В.Н. Фесик. Значно збільшилась корисна площа спеціальних кафедр та аудиторного фонду за рахунок надбудови над корпусом № 4 третього поверху, що було здійснено в 1967–1968 рр., внаслідок чого кафедри крупного і дрібного тваринництва, іноземної мови, а пізніше – генетики та розведення одержали по кілька кімнат і окремих аудиторій.

З 1968-го до 1972 рр. деканом факультету працював завідувач кафедри розведення сільськогосподарських тварин професор В.Н. Фесик, який також чимало зробив для зміцнення матеріально-технічної бази факультету, вдосконалення навчального процесу, підготовки науково-педагогічних кадрів в аспірантурі.

З 1972-го до 1976 рр. деканом факультету був завідувач кафедри органічної і біологічної хімії, заслужений працівник вищої школи України, професор О.І. Кононський. Саме в цей період вперше були внесені деякі зміни до кваліфікації випускника факультету. Зі спеціальності «Зоотехнія» була введена кваліфікація «зооінженер», а факультет дістав назву *зооінженерного*. Крім того, на факультеті в 1972 р. була створена нова кафедра – дрібного тваринництва (за рахунок поділу кафедри спеціальної зоотехнії на дві: дрібного і крупного тваринництва). До неї відійшли курси зі свинарства, вівчарства, птахівництва та методики дослідної справи.

Для розвитку факультету багато зробив доцент кафедри крупного тваринництва В.П. Федоров, який працював деканом майже 13 років (1976–1989).

У березні 1989 року вже на новій альтернативній основі з 5 претендентів деканом зооінженерного факультету було обрано доктора біологічних наук професора В.І. Бесуліна, який працював на цій посаді до жовтня 1991 року.

З 1991 до 2003 рр. факультет очолював доцент М.С. Ківа. Він є співавтором цілої низки методичних матеріалів щодо запровадження у вищих навчальних закладах України основних положень Болонської декларації 1999 р. та навчальних посібників для студентів аграрних університетів. Стажувався у західноєвропейських університетах (1998–2001рр.), брав участь у реалізації сільського європейського проекту «Темпус Тасіс» (2001–2004 рр.). У 1996-2002 рр. – член Фахової ради Міністерства аграрної політики України. З 2003 до 2006 рр. – член експертної ради Державної акредитаційної комісії України з харчової та легкої промисловості та сільського господарства.

З квітня 2003 року до серпня 2017 року деканом є д-р с.-г. наук, професор кафедри технології кормів та годівлі сільськогосподарських тварин В.С. Бомко. Він є членом науково-методичної комісії України зі спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», членом вченої ради університету, головою ради і методичної комісії факультету і членом методичної комісії факультету заочної освіти університету.



Мерзлов С.В.,
д-р с.-г. наук, професор

Для студентів, що навчаються за програмами «спеціаліст» і «магістр», введено п’ять спеціалізацій, впроваджено у навчальний процес кредитно-трансферну систему організації навчального процесу.

За наказом ректора з серпня 2017 року деканом факультету призначений д-р с.-г. наук, професор Мерзлов Сергій Віталійович. У 2012 році він захистив докторську дисертацію на тему: "Теоретичне і практичне обґрунтування розробки біотехнологій іммобілізації біологічно активних сполук та використання їх у птахівництві". Має понад 150 публікацій, в тому числі монографію, практикум «Харчові технології» та 20 патентів.

Активно працюють заступник декана з навчальної роботи канд. с.-г. наук, доцент Чернюк Сергій Васильович, заступник декана з

наукової роботи канд. с.-г. наук, доцент Король Алла Петрівна диспетчер деканату – Панова Ольга Юріївна.

КАФЕДРИ ФАКУЛЬТЕТУ

Нині співробітники біолого-технологічного факультету працюють над тим, щоб забезпечити конкурентоспроможність студентів-випускників за рахунок відкриття нових напрямів підготовки і спеціалізацій, які характеризуються підвищеним попитом на європейському ринку праці, та через міжнародне співробітництво з навчальними закладами і науковими установами країн Європи (Великобританії, Німеччини, Франції, Іспанії, Голландії).

На факультеті існує сім кафедр, кожна з яких займається підготовкою фахівця високого рівня.

1. Кафедра органічної та біологічної хімії

Заснована в 1932 році відразу після створення факультету. За цей період кафедра змінювала свою назву. Так у 1932 році вона від'єдналася від кафедри загальної хімії і одержала назву "кафедра біологічної хімії". У 1934 р. із кафедри загальної хімії на кафедру біологічної хімії був переведений курс органічної хімії. З того часу кафедра одержала назву органічної і біологічної хімії.

Нині кафедрою органічної та біологічної хімії завідує доктор сільськогосподарських наук, професор С.І. Цехмістренко.



Цехмістренко С.І.,
завідувач кафедри,
д-р с.-г. наук, професор

У 1999 р. захистила докторську дисертацію на тему: "Показники білково-нуклеїнового обміну та пероксидного окиснення ліпідів в органах шлунково-кишкового тракту курей в постнатальному періоді онтогенезу і в умовах дії іонізуючої радіації".

На кафедрі також працюють досвідчені фахівці: Девеча Ізабелла Олександрівна, канд. біол. наук, доцент; Пономаренко Наталія Вікторівна, канд. с.-г. наук, доцент; Поліщук Віталій Миколайович, канд. с.-г. наук, доцент; Цехмістренко Оксана Сергіївна, канд. с.-г. наук, доцент; Поліщук Світлана Анатоліївна, асистент.

Викладаються дисципліни – органічна хімія, біохімія тварин з основами фізичної і колоїдної хімії, біохімія гідробіонтів, біохімія молока і молочних продуктів, біохімія м'яса і м'ясних продуктів, біохімія кормів, біогеохімія, фармацевтична хімія.

2. Кафедра генетики, розведення та селекції тварин

Заснована 1933 року. Першим її завідувачем був І.І. Клодницький. У різні роки завідувачами кафедри були – О.О. Моторін, С.О. Покровський, В.Н. Фесик, М.З. Басовський. До 2013 року кафедру очолював д-р с.-г. наук, професор, чл.-кор. НААН України І.А. Рудик.

Нині кафедру очолює д-р с.-г. наук, доцент Ставецька Р.В., яка у 2013 році захистила докторську дисертацію за темою: «Методи підвищення ефективності селекції популяцій молочної худоби. Має 60 наукових праць.



Ставецька Р.В.,
завідувач кафедри,
д-р с.-г. наук, доцент

Працює над поліпшенням селекційної роботи у ННДЦ БНАУ.

На кафедрі також працюють досвідчені фахівці: Буштрук Марина Віталіївна, канд. с.-г. наук, доцент; Старостенко Ірина Сергіївна, канд. с.-г. наук, доцент; Ткаченко Сергій Васильович, канд. біол. наук, доцент; Титаренко Ірина Василівна, канд. с.-г. наук, доцент; Бабенко Олена Іванівна, канд. с.-г. наук, асистент; Клопенко Наталія Ігорівна, асистент.

Викладаються дисципліни – розведення с.-г. тварин; основи розведення с.-г. тварин, розведення риб, організація аграрного бізнесу, генетика, генетика риб з основами біометрії, селекція с.-г. тварин.

3. Кафедра гігієни тварин і основ санітарії

Кафедра зоогігієни створена в 1944 році. У різні роки кафедра змінювала назву. Завідувачами кафедри були професор А.К.



Малина В.В.,
завідувач кафедри,
канд. вет. наук, доцент

Скороходько, професор Нікітенко А.М., доцент Малина В.В. У 2013 році об'єднали дві кафедри: кафедру гігієни і основ ветеринарної медицини і кафедру біофізики та основ технологічних процесів, якою завідував доктор біологічних наук, професор, І.Л. Якименко.

Нині кафедрою керує кандидат ветеринарних наук, доцент Малина Василь Вікторович. У 1997 році він захистив кандидатську дисертацію на тему: "Технологія отримання гомотину та вивчення його біологічних властивостей" за спеціальністю біотехнологія. Працює над докторською дисертацією та поліпшенням системи утримання тварин у ННДЦ БНАУ. ¶

На кафедрі також працюють досвідчені фахівці: Лясота Василь Петрович, д-р вет. наук, професор; Гришко Віталій Анатолійович, канд. с.-г. наук, асистент; Бондаренко Леся Вікторівна, канд. вет. наук, асистент; Булей Наталія Володимирівна, асистент; Балацький Юрій Олександрович, асистент.

Викладаються дисципліни – профілактика хвороб тварин, гігієна тварин, проектування і будівництво підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва, санітарія і гігієна у рибництві, профілактика хвороб тварин, ветеринарно-санітарна експертиза молока і молочних продуктів.

4. Кафедра технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин

На кафедрі працюють досвідчені фахівці: Дяченко Леонід Сидорович, д-р с.-г. наук, професор; Бабенко Сергій Петрович, канд. с.-г. наук, доцент; Сломчинський Михайло Миколайович, канд. с.-г. наук, доцент; Костюк Михайло Михайлович, канд. вет. наук, доцент; Бомко Лідія Григорівна, канд. с.-г. наук, доцент; Кузьменко Оксана Анатоліївна, канд. с.-г. наук, доцент; Косяненко Олена

Михайлівна, канд. с.-г. наук, доцент; Чернявський Олександр Олександрович, канд. с.-г. наук, асистент.

Кафедра створена в 1933 році. Першим завідувачем кафедри годівлі сільськогосподарських тварин у 1934–1941 рр. був доцент С.Й. Ерлер.



Бомко В.С.,
завідувач кафедри,
д-р с.-г. наук, професор

У різні роки завідувачами кафедри були: доцент Я.Г. Протас, доцент М.З. Чорний, професор П. В. Лазаревич, професор В.Ф. Каравашенко, доцент О.Ю.Москалик, професор В.Г. Герасименко, професор Л.С. Дяченко.

Нині кафедру очолює д-р с.-г. наук, професор В.С. Бомко. У 2011 році захищено докторську дисертацію на тему: «Теоретичне і експериментальне обґрунтування повноцінного протеїнового і амінокислотного живлення корів для Центральної Зони Лісостепу».

Плідно працює над поліпшенням системи годівлі тварин у ННДЦ БНАУ.

Викладаються дисципліни – годівля с.-г. тварин, основи фахової діяльності, годівля високопродуктивних тварин, годівля риб; зберігання і контроль якості кормів; технологія кормів і кормових добавок, біологія живлення тварин, стандартизація і сертифікація кормових засобів, спеціальне кормо виробництво, технологія рослинних кормів, системи нормованої годівлі тварин, теоретичні основи формування поживної цінності кормів, екологічна мікологія і токсикологія кормів, біотехнологічні процеси виробництва вико-ристання кормів. моделювання технологічних процесів у годівлі тварин.

5. Кафедра технології виробництва продукції птахівництва та свинарства

Кафедра була створена у 1971 році за ініціативи професора, заслуженого діяча науки і техніки України П. А. Соловйова



Каркач П.М.,
завідувач кафедри,
канд. біол. наук, доцент

розділенням загальної кафедри спеціальної зоотехнії на кафедру крупного тваринництва та кафедру дрібного тваринництва. Першим завідувачем кафедри дрібного тваринництва був професор Ф. Н. Янченко. Потім завідувачами кафедри дрібного тваринництва працювали доценти Бусько О.Т. та Попов А.А., а з 1985 року кафедру очолює доктор біологічних наук, професор, лауреат Премії Ради Міністрів СРСР, академік Академії наук вищої освіти України В. І. Бесулін. У 2005 році кафедра була перейменована на кафедру технології виробництва продукції птахівництва та свинарства. Нині завідувачем призначений доцент П.М. Каркач, який у 1989 році захистив кандидатську дисертацію на тему: «Совер-шенствование способов гипотермичсекого и низкотемпературного хранения спермы индюков».

На кафедрі також працюють досвідчені фахівці: Бесулін Віктор Іванович, д-р біол. наук, професор; Фесенко Василь Федорович, канд. с.-г. наук, доцент; Гордієнко Василь Михайлович, канд. с.-г. наук, доцент; Кузьменко Петро Іванович, канд. с.-г. наук, доцент; Машкін Юрій Олексійович, канд. с.-г. наук, асистент.

Сприяє розвитку галузі птахівництва у ННДЦ БНАУ.

Викладаються дисципліни – технологія виробництва продукції птахівництва, птахівництво і енергозберігаючі технології виробництва яєць та м`яса птиці, біологія птахів, технологія переробки і стандартизації продукції птахівництва, технологія виробництва продукції свинарства, енергозберігаючі та екобезпечні технології виробництва та переробки свинини, основи наукових досліджень та патентознавства, тваринництво, сучасні методи досліджень.

6. Кафедра харчових технологій і технологій

переробки продукції тваринництва

Кафедра організована у червні 2006 року з метою поглибленої підготовки фахівців з питань технології переробки продукції тваринництва і виробництва комбікормів. На кафедрі створена матеріально-технічна база і підготовлені навчально-методичні комплекси матеріалів для проведення лекційних і лабораторно-практичних занять.

Нині кафедру очолює Калініна Галина Петрівна. Напрям наукової діяльності: «Технологія молочних продуктів подовженого строку зберігання, удосконалення технології молочних продуктів на основі використання рослинної сировини»



Калініна Г.П.,
завідувач кафедри, канд. с.-г. наук, доцент

На кафедрі також працюють досвідчені фахівці: Мерзлов Сергій Віталійович, д-р. с.-г. наук, професор; Гребельник Оксана Петрівна, канд. тех. наук, доцент; Калініна Галина Петрівна, канд. тех. наук, доцент; Осіпенко Олег Павлович, канд. с.-г. наук, доцент; Ломова Неоніла Миколаївна, канд. тех. наук, доцент, Федорук Наталія Миколаївна, канд. с.-г. наук, асистент, Наріжний Сергій Анатолійович, асистент.

Викладаються дисципліни – технологія переробки продукції тваринництва, стандартизація продукції тваринництва, матеріалознавство, технічна механіка, нарисна геометрія.

7. Кафедра технології виробництва молока і м'яса

Кафедра заснована в жовтні 1934 р. і мала назву кафедри спеціальної зоотехнії. Нині завідувачем кафедрою є Луценко Марія Михайлівна, провідний фахівець-технолог в Україні із розробки і запровадження новітніх промислових технологій виробництва молока, у тому числі й новітніх технологій доїння корів, Лауреат державної премії в галузі науки і техніки (2000), Заслужений працівник сільського господарства України. За період функціонування назва кафедри зазнала таких змін: 1972 рік – кафедра крупного тваринництва, 2002 рік – кафедра технології виробництва та переробки молока і м`яса, 2005 рік – кафедра технології виробництва та переробки молока, 2006 рік – кафедра технології виробництва молока, яку очолювала до серпня 2017 року канд. с.-г. наук, доцент Донченко Т.А.



Луценко М.М.,
завідувач кафедри, д-р. с.-г. наук, професор

У 1993 році захистила докторську дисертацію на тему «Розробка зоотехнологічних основ функціонування біотехнічних систем доїння і напрямків їх удосконалення».

На кафедрі також працюють досвідчені фахівці: Борщ Олександр Васильович**,** канд. с.-г. наук, доцент; Пацеля Олег Андрійович**,** канд. с.-г. наук, доцент; Ліскович Володимир Андрійович**,** канд. с.-г. наук, доцент; Король Алла Петрівна, канд. с.-г. наук, доцент; Косіор Леся Тарасівна, канд. с.-г. наук, асистент; Пірова Людмила Вікторівна, канд. с.-г. наук, асистент; Безпалий Іван Федорович, асистент.

Кафедра працює над удосконаленням технології виробництва яловичини у ННДЦ БНАУ.

Викладаються дисципліни **–** кролівництво і звірівництво, скотарство, тваринництво, молочне скотарство, технологія виробництва продукції тваринництва, вівчарство, технологія переробки молока, енергоресурсозберігаючі технології виробництва молока, конярство, технологія виробництва продукції бджільництва.

8. Кафедра безпечності та якості харчових продуктів, сировини і технологічних процесів

Кафедра організована у липні 2017 року з метою поглибленої підготовки фахівців з питань харчових технологій.

Нині кафедру очолює канд. с.-г. наук, доцент Вовкогон Аліна Григорівна. У 2014 році захистила кандидатську дисертацію на тему: «Біотехнологія одержання біомаси вермикультури, збагаченої йодом та її застосування за вирощування курчат-бройлерів».

На кафедрі також працюють досвідчені фахівці: Шурчкова Юлія Олександрівна, д-р. тех.. наук, професор; Качан Анатолій Дмитрович, канд. с.-г. наук, доцент; Надточій Валентина Миколаївна, канд. с.-г. наук, доцент; Мерзлова Галина Вікторівна, канд. с.-г. наук, асистент; Хоменко Анастасія Дмитрівна, канд. с.-г. наук, асистент; Слюсаркенко Алла Олександрівна, канд. с.-г. наук, асистент; Недашківський Володимир Михайлович, канд. с.-г. наук, доцент; Чернюк Сергій Васильович, канд. с.-г. наук, доцент; Недашківська Наталія Володимирівна, канд. с.-г. наук, асистент; Ковальова Ніна Іванівна, лаборант.

Викладаються дисципліни – технологія продуктів забою тварин, технологія молока і молочних продуктів, технологія м'яса і м'ясних продуктів, технологія обладнання цехів із переробки продукції тваринництва.



Вовкогон А.Г.,
завідувач кафедри,
канд. с.-г. наук, доцент

3. Напрями та посади, які може займати випускник біолого-технологічного факультету

1. Підготовка фахівців

Біолого-технологічний факультет Білоцерківського національного аграрного університету здійснює підготовку фахівців за напрямом "Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва" з отриманням кваліфікації:

- технолога 6.090.102 – бакалавр (4 роки)
- інженера-технолога на освітньо-кваліфікаційному рівні 7.130.201 – спеціаліст (1 рік)
- технолога-дослідника на освітньо-кваліфікаційному рівні 8.130.201 – магістр (1,5 роки)

Навчання проводиться стаціонарно і заочно, за державним замовленням або за кошти фізичних чи юридичних осіб.

Поряд з основною спеціальністю студенти факультету мають змогу пройти військову підготовку за програмою офіцерів запасу на базі військово-інженерного інституту.

Після отримання кваліфікації технолога студенти можуть додатково отримати другу вищу освіту за спеціальностями економічного профілю, навчаючись стаціонарно (10 міс.) або заочно.

Інженери-технологи та технологи-дослідники мають змогу продовжити навчання в аспірантурі за спеціальностями «Годівля тварин та технологія кормів», «Розведення і селекція сільськогосподарських тварин», "Технологія виробництва продукції тваринництва".

Виробництво тваринницької продукції та його забезпечення:

- спеціаліст-консультант, менеджер з розведення, утримання та годівлі сільськогосподарських тварин та птиці аграрних фірм, корпорацій;
- менеджер, головний технолог, технолог з виробництва молока, яловичини, свинини та інших видів продукції тваринництва;
- менеджер, головний технолог, технолог кінного заводу, іподрому;
- головний зоотехнік, зоотехнік відділення, зоотехнік-селекціонер с.-г. підприємства, фермерського господарства;
- менеджер, головний технолог, технолог з годівлі тварин і технології кормів;
- заступник керівника с.-г. підприємства з кормовиробництва, годівлі тварин;
- завідувач відділу, менеджер, керівник департаменту годівлі тварин та технології кормів аграрних корпорацій, холдингів;

- менеджер, головний технолог, технолог комбікормового заводу, кормоцеху, цеху з виробництва кормових добавок с.-г. підприємства;

- менеджер, супервайзер, менчандайзер, торговий агент з реалізації кормів і кормових добавок;

- завідувач відділу, технолог, науковий співробітник, завідувач лабораторії аналізу хімічного складу та поживної цінності кормів;

- менеджер, головний технолог, технолог, начальник цеху птахофабрики з виробництва яєць та/або м'яса птиці;

- менеджер, головний технолог, технолог інкубаторної станції;

- менеджер, головний технолог, технолог племпідприємств, філій племпідприємств тощо;

- маркетолог, менеджер, керівник відділу реалізації племінних тварин;

- менеджер, головний технолог, технолог з племінної роботи, оцінки племінних тварин племзаводу, племрепродуктора;

- контроль-асистент з племінної роботи;

- експерт-бонітер з племінної роботи;

- єгер, зоолог, орнітолог національних заповідників, заказників тощо;

- іхтіолог, рибовод, рибінспектор;

- кінолог;

- головний спеціаліст, спеціаліст зоопарку, зоосаду тощо.

Освіта, наука, дорадництво, переробка та реалізація продукції:

- менеджер, головний спеціаліст, спеціаліст відділу організації виробництва та маркетингу продукції тваринництва управлінь агропромислового розвитку районних, обласних державних адміністрацій та інших структур державного управління та місцевого самоврядування;

- менеджер, старший інспектор, інспектор якості та формування ресурсів сільськогосподарських продуктів районних, обласних державних адміністрацій;

- менеджер, головний спеціаліст, спеціаліст агенції з ідентифікації та реєстрації сільськогосподарських тварин;

- менеджер, технолог, головний технолог з переробки молока, м'яса, вовни та інших видів продукції тваринництва;

- менеджер цеху реалізації, маркетолог тваринницької продукції;

- начальник цеху постачання сировини, менеджер з постачання сировини молоко-, м'ясопереробного та інших переробних підприємств;

- менеджер, головний технолог, технолог з переробки сировини та виробництва хутрових виробів;

- старший, молодший науковий співробітник, керівник відділу науково-дослідних установ Національної академії аграрних наук України;

- експерт з дослідження якості кормів і продукції тваринництва відділень митниці, карантинних служб;

- головний спеціаліст, спеціаліст дорадчої служби з питань тваринництва;

- навчання в аспірантурі за спеціальностями: годівля тварин і технологія кормів, розведення та селекція тварин, технологія виробництва продуктів тваринництва, рибництво, мікробіологія, фізіологія людини і тварин, генетика, екологія, біотехнологія, історія сільськогосподарських наук.

Практичне завдання: представити власний напрям становлення як майбутнього фахівця у вигляді короткої презентації (захоплення, інтереси, здобутки, мотиви вибору професії біотехнолога).

Контрольні питання:

1. Дайте освітньо-кваліфікаційну характеристику фахівцю-технологу з виробництва та переробки продукції тваринництва.

2. Яку роль та значення відіграють навчальна та виробнича практики у формуванні професійних умінь фахівця?

3 Охарактеризуйте основні види готовності майбутнього технолога до здійснення професійної діяльності.

Тема 3. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТІВ

Мета заняття **–** ознайомити з правами та обов'язками студентів, розкрити роль та значення студентського самоврядування в організації навчально-пізнавального процесу у вищій школі, ефективні шляхи адаптації у виші, ознайомити з основними напрямами роботи студентського самоврядування.

План

Розкрити теоретичні питання:

1. Права та обов'язки студентів.
2. Основні види навчальних занять (лекції, лабораторні, семінарські, практичні, індивідуальне завдання, консультації та інші види робіт). Самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.
3. Роль та значення студентського самоврядування в організації навчально-виховного процесу у вищій школі.

1. Права та обов'язки студентів

Слово „студент" походить від лат. *studio – старанно працюючий* й означає особу, яка навчається у вищому навчальному закладі III–IV рівня акредитації (академії, університеті, інститути).

Права студентів. Особи, які навчаються у вищих навчальних закладах, мають право на: вибір форми навчання; безпечні та нешкідливі умови навчання, праці та побуту; трудову діяльність у позанавчальний час; додаткову оплачувану відпустку у зв'язку з навчанням за основним місцем роботи, скорочений робочий час та інші пільги, передбачені законодавством для осіб, які поєднують роботу з навчанням; користування навчальною, науковою, виробничою, культурною, спортивною, побутовою, оздоровчою базою вищого навчального закладу; участь у науково-дослідних, дослідно-конструкторських роботах, конференціях, симпозіумах, виставках, конкурсах, представлення своїх робіт для публікацій; участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення навчально-виховного процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, побуту, оздоровлення; надання пропозицій щодо умов і розмірів плати за навчання; участь в об'єднаннях громадян; обрання навчальних дисциплін за спеціальністю в межах, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки та робочим навчальним

планом; участь у формуванні індивідуального навчального плану; моральне та (або) матеріальне заохочення за успіхи у навчанні та активну участь у науково-дослідній роботі; захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; безкоштовне користування у вищих навчальних закладах бібліотеками, інформаційними фондами, послугами навчальних, наукових, медичних та інших підрозділів вищого навчального закладу; канікулярну відпустку тривалістю не менше ніж вісім календарних тижнів. Студенти вищих навчальних закладів, які навчаються за денною (очною) формою навчання, мають право на пільговий проїзд у транспорті, а також на забезпечення гуртожитком у порядках, встановлених Кабінетом Міністрів України. Студенти вищих навчальних закладів мають право на отримання стипендій, призначених юридичними та фізичними особами, які направили їх на навчання, а також інших стипендій відповідно до законодавства.

Обов'язки студентів. Особи, які навчаються у вищих навчальних закладах, зобов'язані: дотримуватися законів, статуту та правил внутрішнього розпорядку вищого навчального закладу; виконувати графік навчального процесу та вимоги навчального плану: відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення студентів. Особи, які навчаються у вищих навчальних закладах, можуть бути відраховані з вищого навчального закладу: за власним бажанням; за невиконання навчального плану; за порушення умов контракту; в інших випадках, передбачених законом.

Особи, які навчаються у вищих навчальних закладах, можуть переривати навчання у зв'язку з обставинами, які унеможливлюють виконання навчального плану (за станом здоров'я, призовом на строкову військову службу у разі втрати права на відстрочку від неї, навчанням чи стажуванням в освітніх і наукових установах іноземних держав тощо). Особам, які перервали навчання у вищих навчальних закладах, надається академічна відпустка. Поновлення на навчання осіб, які відраховані з вищих навчальних закладів, здійснюється під час канікул.

Особи, які навчаються у вищих навчальних закладах, можуть бути переведені з: одного вищого навчального закладу до іншого вищого навчального закладу; одного напряму підготовки на інший напрям підготовки в межах однієї галузі знань; однієї спеціальності на іншу спеціальність в межах одного напряму підготовки. Порядок переведення осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах, визначається

спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі освіти і науки.

Свідоме виконання студентами обов'язків і забезпечення своїх прав є доброю школою громадянського і професійного становлення майбутніх педагогів. Основний документ, який визначає склад і обсяг навчальних дисциплін, а також послідовність і порядок їх вивчення за роками навчання, - це навчальний план. На основі навчальних планів складають програми, які розкривають зміст і логіку опанування навчальних предметів.

Свідоме виконання студентами обов'язків і забезпечення своїх прав є доброю школою громадянського і професійного становлення майбутніх технологів.

2. Основні види навчальних занять (лекції, лабораторні, семінарські, практичні, індивідуальне завдання, консультації та інші види робіт). Самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи

Процес навчання у вищій школі реалізується в межах багатоманітної цілісної системи організаційних форм і методів навчання.

Форма організації навчального процесу – спосіб організації, побудови й проведення навчальних занять, у яких реалізуються зміст навчальної роботи, дидактичні завдання і методи навчання.

Залежно від мети форми організації навчального процесу класифікують на форми навчального процесу (лекції, практичні, семінарські, лабораторні, лабораторно-практичні заняття; самостійна робота студентів; експедиції, екскурсії, навчальні конференції; консультації; індивідуальні заняття; навчальна виробнича (педагогічна) практика; курсові, дипломні, магістерські роботи); форми контролю, оцінювання та обліку знань, умінь і навичок студентів (колоквіуми, заліки, іспити, захист курсових, дипломних і магістерських робіт); форми організації науково-дослідної роботи студентів (науково-дослідні гуртки, проблемні групи, об'єднання, школи, студентські наукові товариства).

Лекція. Традиційно найважливішою формою навчання і виховання студентів є лекція. Лекція (лат. *lectio – читання*) – систематичний, послідовний виклад навчального матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предмета, методів науки.

Вона є економним способом передавання й засвоєння навчальної інформації, оскільки викладач добирає найголовніше, найістотніше. Це

ключова інформаційна магістраль у навчальному процесі вищої школи, яка дає змогу студентові отримати правильний підхід до вивчення предмета, зрозуміти основне. Однак вивчити певну дисципліну лише за лекційними матеріалами неможливо, оскільки лектор подає інформацію не в повному обсязі.

Існує декілька видів лекції як форми організації навчання:

1. ***Тематична лекція.*** Вона є основним видом лекції у вищій школі; висвітлює конкретну тему навчальної програми з певної дисципліни. Такі лекції поділяють на вступні і підсумкові. Вступна лекція дає загальне уявлення про завдання і зміст курсу, розкриває структуру і логіку розвитку конкретної галузі науки, взаємозв'язки з іншими дисциплінами. Підсумкова лекція завершує лекційний курс, систематизує здобуті знання, підводить підсумки прочитаного.

2. Оглядова лекція. Передбачає систематичний аналіз найважливіших наукових проблем курсу, які пов'язані з практичним досвідом студентів, завданнями професійної діяльності. Таку лекцію читають перед виробничою практикою, написанням дипломних (магістерських) робіт або складанням державних іспитів.

3. Консультативна лекція. Вона доповнює і уточнює матеріал оглядової, висвітлює розділи курсу, які викликають труднощі під час самостійного вивчення.

4. Лекційний спецкурс. Виходить за межі навчальної програми, значно розширює і поглиблює наукові знання, полегшує їх творче осмислення, "вводить" студентів у проблематику певної наукової школи. Найчастіше спецкурси ґрунтуються на матеріалі науково-дослідної роботи викладача.

Діяльність студента на лекції може характеризуватися зовнішньою (слухання) і внутрішньою (мислення) активністю. Часто зовнішня активність не завжди збігається з внутрішньою, адже не кожна лекція захоплююча. Наприклад, академічна лекція може бути сухою за змістом, У такому разі слід уводити вольову мотивацію – самонаказ, самоактивізацію, самонавіювання.

Студенту необхідно стежити за логікою викладу матеріалу. Людина думає у 4 рази швидше, ніж говорить. Мозок того, хто слухає, більшість часу вільний і послаблює увагу до мови того, хто говорить, тому ці своєрідні паузи слід використовувати для осмислення матеріалу.

Лекцію доцільно конспектувати. Це створює сприятливі умови для її запам'ятовування. Не слід записувати текст лекції слово в слово за викладачем, варто намагатися зафіксувати всі основні положення,

сформульовані ним. У процесі запису лекції доцільно робити скорочення типу: д-сть (діяльність), в-ня (виховання), хар-р (характер) тощо (у процесі роботи кожний студент самостійно виробляє свою методику скорочень і конспектування).

Найдоцільніша форма запису лекції – тези, які звичайно викладач виділяє інтонацією, при цьому сповільнюючи темп мовлення, повторюючи сказане двічі.

Лекція органічно пов'язана з такою формою занять як практичне заняття.

Практичне заняття. Його проводять в аудиторіях або навчальних лабораторіях, оснащених необхідними засобами навчання, обчислювальною технікою тощо.

Практичне заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організовує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування через індивідуальне виконання студентами відповідних завдань.

Перелік тем практичних занять визначено в робочій навчальній програмі конкретної дисципліни.

Практичні заняття проводять паралельно з начитуванням усіх основних курсів лекцій. Вони зорієнтовані передусім на поглиблення і розширення здобутих студентами на лекціях чи внаслідок роботи над навчальними посібниками знань, а також на оволодіння методикою роботи з науковим та навчальним матеріалом і типовими для цієї дисципліни практичними навичками.

Для ефективного проведення практичних занять необхідно, щоб студент був попередньо ознайомлений зі змістом певного розділу курсу лекцій, із теорією, практичне використання якої йому належить опанувати.

Семінарське заняття. Це один з основних видів практичних занять, на якому викладач організовує обговорення студентами питань за темами, попередньо визначеними робочою навчальною програмою.

Семінарське (лат. *seminarim – розсадник*) заняття – особлива форма практичних занять, яка полягає в самостійному вивченні студентами окремих питань і тем лекційного курсу з наступним обговоренням та (або) оформленням матеріалу у вигляді повідомлення, реферату, доповіді тощо.

Особливістю семінару є активна участь студентів у з'ясуванні проблем, запропонованих до розгляду.

Семінарські заняття сприяють глибокому засвоєнню студентами теоретичних проблем, оволодінню науковим апаратом, формуванню у них навичок ораторського мистецтва, уміння аргументувати свої судження, вести наукову полеміку, захищати і обстоювати свою думку, зважаючи на думку іншої людини, вчать толерантності.

Підготовка до семінарського заняття передбачає такі дії:

- опрацювання кількох джерел;
- виписування основних положень із посиланнями на джерела;
- групування матеріалу за питаннями на окремих аркушах або картках, керуючись змістом попередньої лекції;
- поглиблення і розширення наявних знань;
- доповнення й виправлення записів, фіксування питань, що виникають;
- обмірковування плану відповіді на питання (добір відповідних фактів, цитат і аргументів);
- ознайомлення з рецензіями на літературу, яку вивчають;
- концентрація уваги на головному;
- консультування у викладача.

Лабораторне заняття (лабораторна робота). Цей вид занять достатньо поширений у вищих навчальних закладах.

Лабораторне (лат. *Labor – праця*) заняття – вид практичних занять у вищій школі, що проводиться за завданням викладача із застосуванням навчальних приладів, інструментів, матеріалів, установок, вимірювальних приладів, комп'ютерів та інших технічних засобів.

Воно характеризується високим ступенем самостійності студентів у процесі виконання завдань. Зміст лабораторного заняття безпосередньо пов'язаний із різними видами навчального експерименту – демонстраційними дослідами викладача, домашніми експериментальними завданнями, розв'язуванням експериментальних задач тощо.

Проводять лабораторні роботи у двох формах – фронтальні і практикуми. Під час фронтальної лабораторної роботи всі студенти (кожен окремо чи по двоє) виконують на простому обладнанні одночасно одну й ту саму роботу, що відповідає темі, яку вивчають, утворює з нею одне ціле. Практикуми проводять по завершенні великих розділів курсу наприкінці періоду навчання (семестру, року), вони мають переважно повторювальний та узагальнювальний характер і розраховані на більшу самостійність студентів, ніж фронтальні.

Лабораторні роботи з різних дисциплін мають певні особливості, які можуть бути враховані лише під час розроблення методик викладання відповідних дисциплін та методик керівництва лабораторними заняттями.

Одночасно із суто навчальними, що мають ілюстративний характер, проводять лабораторні заняття дослідницького характеру – навчально-дослідні. Завдання такої діяльності звичайно відповідають основному науковому напряму роботи кафедри, а деколи можуть бути складовою науково-дослідної роботи, яку здійснює кафедра.

Консультація – їй належить особливе місце у структурі навчального процесу у вищій школі. Консультації (лат. *consuitatio – звернення за порадою*) – поради, пояснення викладача студентам з будь-якого
питання.

Проводять навчальну консультацію у формі співбесіди індивідуально чи з групами у позанавчальний час за певним графіком або у разі потреби – після вивчення розділу програми, у процесі вивчення і особливо під час підготовки до іспитів, написання курсових, дипломних робіт.

Оскільки обсяг навчальної інформації збільшується, а аудиторний час або містить ту саму кількість годин, або скорочується, виникає необхідність індивідуального й групового консультування студентів для кращого засвоєння ними нових знань і вироблення навичок культури навчальної праці. Складні, комплексні теми з окремих дисциплін іноді потребують і поточних консультацій.

Специфіка консультацій, як правило, полягає у добровільному відвідуванні їх студентами. Це також є формою особистого спілкування студента з викладачем. Оскільки час консультації обмежений, запитання викладачу мають бути чітко сформульовані з питань, які неналежно висвітлено в доступних студентам джерелах навчальної інформації, опорних питань і питань, що виникли під час самостійної роботи, тощо.

Практична підготовка студентів здійснюється через ***навчальні та виробничі практики.*** Практика забезпечує послідовність і безперервність формування умінь і навичок та професійне становлення майбутніх технологів. Давня китайська мудрість говорить: "Розкажи мені – я забуду. Покажи мені – я запам'ятаю. Дай мені зробити – я навчуся". Педагогічна практика сприяє безпосередньому поєднанню і реалізації теоретичних знань, що отримують студенти у вищому навчальному закладі, з їх практичною діяльністю як учителів. Це дає

змогу закріпити і поглибити знання теорії, а також набути умінь і навичок, необхідних для майбутньої самостійної роботи.

Виробнича практика спрямована на практичне засвоєння майбутніми фахівцями закономірностей і принципів педагогічної діяльності, формування основних професійних умінь і переконань.

Види, тривалість і терміни проведення практики визначаються для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня з урахуванням специфіки спеціальностей і спеціалізації. Студенти проходять такі види педагогічної практики: педагогічна практика студентів I–III курсів; літня педагогічна практика; навчально-виховна практика студентів IV–V курсів. Зміст практики та форми звітності визначаються Положенням про педагогічну практику студентів та програмами практик, розробленими кафедрами факультету та кафедрами педагогіки і психології університету.

Під час виробничої практики студенти через особистий досвід роботи в школі оволодівають уміннями та навичками викладання свого предмета і виховання учнів, вчаться самостійно і творчо застосовувати знання, здобуті в процесі навчання у вищому аграрному навчальному закладі, опановують сучасні методи і форми діяльності, нові прогресивні технології навчання і виховання.

Чим активніші студенти, тим рівноправнішими учасниками навчального процесу у вищій школі вони себе вважають, тим кращі їх результати. Реалії сьогодення потребують, щоб навчання у ВНЗ було інтерактивним. Суть інтерактивного навчання полягає у тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх студентів.

Інтерактивне навчання (лат. *Inter – між* і *actio – дія*) – співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де викладач і студент є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання.

Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання виробничих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем, вироблення спільної стратегії подолання складних ситуацій тощо. Воно ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, конструктивного творчого мислення; виробленню цінностей; створенню атмосфери співпраці, взаємодії; дає змогу майбутньому педагогу розвивати свої здібності, оскільки є своєрідним "перерозподілом активності" від викладача до студента.

Новою формою здобуття освіти, новим видом взаємодії між викладачами і студентами є також дистанційне навчання.

Дистанційне навчання – (лат. *distantia – відстань*) – навчання за територіальної роз'єднаності викладача і студента, за якого всі чи переважна частина навчальних процедур здійснюються з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій.

За дистанційного навчання студент має змогу сам здобувати необхідні йому знання за допомогою інформаційних ресурсів: баз даних і знань; комп'ютерних, у т. ч. мультимедійних, навчальних і контролюючих систем; відео- і аудіозаписів, електронних бібліотек і, безперечно, традиційних посібників і підручників. Крім того, дистанційне навчання передбачає велику кількість завдань, розрахованих на самостійне опрацювання з можливістю отримання щоденних консультацій.

Взаємодія з віддаленими співрозмовниками розвиває у студентів універсальні вміння дистанційної діяльності, які не формуються за традиційного навчання (уміння користуватися електронною поштою, участь у телеконференціях, форумах тощо).

Використання різних форм і видів навчання сприяє формуванню високоосвічених, компетентних, мобільних, самоорганізованих, конкурентоспроможних фахівців, готових входити в глобалізований світ, відкрите інформаційне товариство.

Контрольні питання

1. Покажіть роль та значення академічної групи у становленні майбутнього фахівця.
2. Які функції куратора академічної групи Вам відомі?
3. Як, на Ваш погляд, найкраще здійснити адаптацію студентів у виші?
4. Розкрийте структуру студентського самоврядування.
5. Які основні напрямки роботи студентського самоврядування Вам відомі?
6. Яка, на вашу думку, роль та значення студентського самоврядування в організації навчально-виховного процесу у вищій школі?
7. Які Ви знаєте права випускника вищої школи?

_____

_____

_____

Тема 4. КРЕДИТНО-ТРАНСФЕРНА НАКОПИЧУВАЛЬНА СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ДИСЦИПЛІНИ

Кредити, відповідно до системи ECTS, відображають обсяг усіх видів робіт: лекційних, практичних, семінарських та лабораторних занять, консультацій, екзаменів, самостійної роботи студента тощо, тобто базуються на повному навантаженні студента, а не обмежуються лише аудиторними годинами, причому один кредит відповідає 36 академічним годинам.

Кредитно-трансферна система – кредитно-трансферна система організації навчального процесу (КТСОНП) – модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх одиниць (залікових кредитів).

Модульна технологія навчання – це одна із сучасних педагогічних технологій, що передбачає модульну (блочну) побудову навчального матеріалу та його засвоєння, послідовного та ґрунтовного опрацювання навчальних модулів, мотивацію навчання та визначення цілей, значну самостійну навчально-пізнавальну діяльність студента, різноманітні форми діагностики рівня його знань та вмінь.

Кредит (залікова одиниця) – це уніфікована одиниця виміру виконання як аудиторної, так і самостійної навчальної роботи (навчального навантаження).

Кредити ECTS є числовим еквівалентом оцінки (від 1 до 60), призначеної для розділів курсу, щоб охарактеризувати навчальне навантаження студента, що вимагається для їх завершення. Вони відображають кількість роботи, якої вимагає кожен блок курсу відносно загальної кількості, роботи, необхідної для завершення повного року академічного навчання у закладі, тобто: лекції, практична робота, семінари, консультації, виробнича практика, самостійна робота в бібліотеці чи вдома – і екзамени чи інші види діяльності, пов'язані з оцінюванням. ECTS, таким чином, базується на повному навантаженні студента, а не обмежується лише аудиторними годинами.

Кредити ECTS – це скоріше відносне, а не абсолютне мірило навчального навантаження студента. Вони лише визначають, яку частину загального річного навчального навантаження займає один блок курсу в закладі чи факультеті, який призначає кредити.

Заліковий кредит – це завершена, задокументована частина загального обсягу трудомісткості навчання студента, що складається з

одного чи кількох змістових модулів, виражена в академічних годинах і кредитах ECTS і підлягає обов'язковому оцінюванню та зарахуванню.

Модуль – це завершена частина освітньо-професійної програми (навчальної дисципліни, практики, державної атестації), що реалізується відповідними видами навчальної діяльності студента (лекції, практичні, лабораторні, семінарські та індивідуальні заняття, самостійна робота, практика, контрольні заходи). Частина загального обсягу навчальної інформації, споріднена за формами і видами навчальної та науково-дослідної діяльності студента.

Кредитно-модульна система насамперед, – це певна оцінювальна шкала, комплексний показник успішності. В основі модульно-рейтингової системи лежить накопичення балів за певний період навчання (модуль, семестр, рік) і за різнобічну діяльність. Сума цих оцінок виступає в ролі кількісного показника якості роботи студента порівняно з успіхами його товаришів. Однак, вона відображає не тільки якість знань і вмінь, а й точність у роботі, активність, самостійність, творчість.

Поточний контроль – це оцінювання якості засвоєння студентом навчального матеріалу, що здійснюється викладачем у формі усного спілкування зі студентом, письмового, тестового контролю під час проведення лабораторних занять, контрольних робіт, на лекціях для перевірки засвоєння матеріалу студента і рівня оволодіння вміннями та навичками, а також отримання певної кількості балів.

Підсумковий контроль може здійснюватися у формі іспиту під час виконання студентом усіх видів попередніх заходів за програмою бакалаврів.

У чому полягають переваги застосування системи?

Переваги для студента:

- модульно-рейтингова система активізує СРС, робить її ритмічною і систематичною протягом семестру;
- стимулювання самостійності, ініціативності, відповідальності, творчості, що особливо важливо в умовах переходу до ринкової економіки;
- орієнтація на пошук, а отже й на всебічне розкриття задатків і здібностей;
- підвищення об’єктивності оцінки знань, майже повна незалежність від вдалої чи невдалої відповіді на заліку чи екзамені;
- значне зменшення психологічного навантаження під час екзамену.

Переваги для викладача:

- реальна можливість індивідуалізації навчання та диференційованого підходу до студентів**;**

- можливість реально допомогти студентам раціонально розподілити їхнє навчальне навантаження протягом семестру, особливо під час екзаменаційної сесії

Що нового принесла рейтингова система в організацію навчального процесу?

- реальнішими стали можливості порівнювати успішність і творчий потенціал студентів;
- зникає загроза упередженого підходу до оцінки знань студентів;
- вступають у силу фактори заохочення до праці, на заняттях в аудиторії панує дух змагання;
- зростає відповідальність студента за результати навчання;
- індивідуалізація навчання стає реальністю;
- зникає штурмівщина;
- зникає проблема відвідування занять як така.

4.1. Кредитно-трансферна структура дисципліни "Основи фахової діяльності"

Згідно з навчальним планом на вивчення дисципліни "Основи фахової діяльності" для студентів першого курсу виділено:

всього – 90 години

у т.ч. аудиторних – 42 години

самостійна робота студентів – 48 годин.

З дисципліни виконується реферат.

Академічних кредитів – 3, в т.ч. на аудиторні роботи (лекції, лабораторні, контрольні заходи) – 1,5 кредита, на самостійну роботу студентів – 1,5 кредита. Поточний контроль засвоєного матеріалу здійснюється проведенням опитування практичних занять, виконання індивідуальних завдань (самостійної роботи), контрольних робіт. Рубіжне оцінювання включає захист модулів. Підсумковий контроль проводять у формі заліку. В дисципліну входить 2 модулі, які поділяють на аудиторну роботу та самостійну роботу студентів.

Таблиця 1. – **Орієнтовний розподіл балів з дисципліни**

Види занять	**Максимум**	**Мінімум**
Лекції	20	10
Практичні	20	10
Контрольні заходи	10	5
Захист модулів	20	10
Залік чи іспит	30	25
Всього	**100**	**60**

Із загальної кількості балів виділяється на: присутність – 50 %, активна участь на занятті – 40 %, повнота законспектованого матеріалу – 10 %.

1. Лекції:

10 балів : 7 лекції = 1,43 бали/лек

2. Практичні роботи:

30 балів : 14 роб. = 2,14 (max)

Таблиця 2. – **Розподіл балів за категоріями діяльності студента**

	max
Присутність	0,57
Повнота ведення конспекту	0,14
Активність чи опитування за відпрацювання	0,28
Всього балів за 1 лекцію	1,43

3. Самостійна робота (реферат):

10 балів : 2 = 5 балів (max) – своєчасна здача

Таблиця 3. – **Розподіл балів за категоріями діяльності студента**

	max
Присутність	1,07
Своєчасне виконання чи відпрацювання	0,86
Захист роботи	0,21
Всього балів за 1 практичне заняття	2,14

4. Захист модуля (захист 2 модулів):

40 балів : 2 модулів = 20 балів/модуль – своєчасна здача

5. ІНДЗ:

10 балів за вчасно здані індивідуальні завдання

Таблиця 4. – **Шкала оцінювання**

Сума балів на всі форми навчальної діяльності	Оцінка в ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	
90–100	A	Відмінно (5)	Зараховано
82–89	B	Дуже добре (4)	
74–81	C	Добре (4)	
64–73	D	Задовільно (3)	
60–63	E	Достатньо (3)	
35–59	FX	Незадовільно (2)	Не зараховано
1–34	F	Незадовільно (2) з обов'язковим повторним курсом навчання	Не зараховано

Заняття

Заняття

Заняття

Заняття

Заняття

Заняття

Заняття

Заняття

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дзюба Н. Організація проведення пошукової та науково-дослідної роботи / Н. Дзюба // Організація навчально-виховного процесу у ВНЗ І–ІІ рівнів акредитації. – Вип. 10. – Немішаєве. – НМЦ, 2007. – С. 57–68.

2. Дудченко А. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / А. Дудченко // – К.: Знання, КОО, 2000. – 114 с.

3. Довідник з технології та менеджменту в тваринництві / За ред. Ю.Д. Рубана. – Харків: Еспада, 2002. – 572 с.

4. Закон України «Про освіту» // № 1556**.** – 2014. – 1 липня.

5. Заянчковский И.Ф. Памятники животным / И.Ф. Заянчковский // К.: Радянська школа, 1983. – 160 с.

6. Зубак К. Організація науково-дослідної роботи студентів. / К. Зубак // Організація навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах І–ІІ рівнів акредитації. Вип. 7.– Немішаєве. – НМЦ, 2005. – С. 213–218.

7. Коваленко О. Методика професійного навчання: Навчальний посібник / О. Коваленко // – Харків, 2002. – 158 с.

8. Кулик М.Ф. Основи технології виробництва продукції тваринництва / М.Ф. Кулик // – К.: Сільгоспосвіта, 1994. – 354 с.

9. Ладик В.І. Вступ до спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»: Навчальний посібник / [В.І. Ладик О.В. Крятов, Л.В. Бондарчук та ін.] // – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 255 с.

Навчальне видання

Основи фахової діяльності

Методичні рекомендації і робочий зошит
з дисципліни до виконання практичних занять
для студентів біолого-технологічного факультету

УКЛАДАЧІ:
Бомко Віталій Семенович
Кузьменко Оксана Анатолівна

Бомко В.С. Основи фахової діяльності: Методичні рекомендації з дисципліни до виконання практичних занять для студентів БТФ за напрямом підготовки 6.090102 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва / В.С. Бомко, О.А. Кузьменко – Біла Церква, 2019. – 52 с.

Рецензенти: **Бушрук М.В.,** канд. с.-г. наук
Гордієнко В.М., канд. с.-г. наук

Формат 60*84$^{1}/_{16}$. Ум. друк. арк. 2,56. Тираж …….
РВвідділ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ
09117, Біла Церква, Соборна пл., 8, тел. 33-11-01.