

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Перший проректор ЦНТУ

 В.М. Кропівний  
"31" серпня 2018 р.

**ПРОГРАМА**  
**Державної атестації здобувачів**  
**першого «бакалаврського» освітнього рівня**  
**за освітньо-професійною програмою**  
**208 «Агроінженерія»**

Ухвалено  
на засіданні кафедри  
сільськогосподарського  
машинобудування  
Протокол № 2  
від «31» серпня 2018 р.

Кропивницький

2018

Програма державної атестації здобувачів першого «бакалаврського» освітнього рівня за освітньо-професійною програмою 208 «Агроінженерія» / Укл.: Д. І. Петренко, О. М. Васильковський, С. М. Лещенко, П. Г. Лузан. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018. – 17 с.

**Укладачі:**

доцент, канд. техн. наук Д.І. Петренко,  
доцент, канд. техн. наук О.М. Васильковський,  
доцент, канд. техн. наук С.М. Лещенко,  
доцент, канд. техн. наук П.Г. Лузан.

**Рецензент:** д-р техн. наук, професор Свірень Микола Олександрович

Програму державної атестації розроблено відповідно до вимог законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», державних та галузевих стандартів освіти, стандартів освітньої діяльності і стандартів вищої освіти, інших нормативних актів України з питань освіти, Статуту Центральноукраїнського національного технічного університету, Положення про організацію освітнього процесу у Центральноукраїнському національному технічному університеті, Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії у Центральноукраїнському національному технічному університеті.

### АНОТАЦІЯ

**Метою** державної атестації є комплексна перевірка знань студентів, які вони отримали в результаті вивчення циклу дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою та навчальними планами у відповідності з першим (бакалаврським) освітнім рівнем.

Державна атестація охоплює дисципліни професійної підготовки студентів відповідно до освітньо-професійної програми підготовки.

Студент повинен продемонструвати фундаментальні і професійно-орієнтовані уміння та знання щодо узагальненого об'єкта праці і здатність вирішувати типові професійні завдання, передбачені для відповідного освітнього рівня.

Під час підготовки до випробування необхідно звернути увагу на те, що абітурієнт повинен набути наступні компетентності:

#### ***загальні:***

- здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професії;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність впроваджувати заходи з метою поліпшення безпеки праці;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

#### ***фахові:***

- здатність використовувати:
  - у фаховій діяльності знання таких дисциплін, як математика, фізика, хімія тощо;

- здатність застосовувати моделі в агроінженерній практиці;
- здатність використовувати основи агрономії і тваринництва для обґрунтування механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;
- здатність використовувати основи:
  - механіки твердого тіла і рідини;
  - матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, принципу роботи та теорії сільськогосподарської техніки;
- здатність:
  - до конструктивно-геометричного мислення на основі графічних моделей просторових форм;
  - до проектування деталей машин і механічних систем з використанням інструментів автоматизованого проектування;
  - до використання методів і засобів забезпечення єдності вимірювань і оцінювання їх похибок;
  - до використання методів управління якістю, а також задач і принципів стандартизації;
- здатність обирати і використовувати механізовані технології виробництва, переробки, зберігання, транспортування та контролю якості продукції відповідно до конкретних умов сільськогосподарського виробництва;
- здатність:
  - визначати та аналізувати технічні і експлуатаційні параметри сільськогосподарської техніки, її механізмів, систем, агрегатів та вузлів;
  - до визначення режимів роботи та комплектування сільськогосподарських агрегатів;
  - виконувати розрахунки потреби виробництва в сільськогосподарській техніці та обладнанні;
- здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і здійснювати контроль якості цих робіт;
- здатність:
  - організовувати роботу відповідно до реалізації правових вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці;
  - аналізувати показники техногенних та природних небезпек, а також планувати і виконувати відповідні захисні заходи;

- здатність до засвоєння та демонстрування професійних знань та розумінь, набуття вмінь та навичок, розв'язання конкретних задач та вирішення проблем у професійній галузі та дослідженнях.

За результатами проведення державної атестації комісія визначає досягнення **програмних результатів навчання**:

1. Вміння розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у агропромисловій галузі або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

2. Знання та критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності.

3. Вміння кваліфіковано і обґрунтовано використовувати фахові знання для розв'язування галузевих задач.

4. Вміння застосовувати знання для розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів.

5. Вміння застосовувати знання для розв'язання задач аналізу та синтезу у агроінженерії.

6. Вміння системно осмислювати та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей у галузі.

7. Вміння застосовувати знання технічних характеристик, технологічних особливостей техніки аграрного виробництва.

8. Вміння використовувати різноманітні методи, зокрема сучасні інформаційні технології, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

9. Вміння донесення до фахівців і не фахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності.

10. Вміння втілювати інженерні розробки для отримання практичних результатів.

11. Вміння застосовувати базові уявлення про сільськогосподарські машини та механізацію технологічних процесів у рослинництві та тваринництві.

12. Вміння демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та принципи їх застосування.

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Атестація випускників за освітнім рівнем «бакалавр» здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК) після завершення теоретичної та практичної частини навчання за відповідним освітнім рівнем на підставі оцінки рівня загально-професійних і спеціалізовано-професійних компетентностей, передбачених відповідним рівнем національної рамки кваліфікацій і освітньо-професійними програмами підготовки фахівців за спеціальністю. До державної атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану зі спеціальності.

Засідання ЕК є відкритими і проводяться за участю більше ніж половини її складу та обов'язкової присутності Голови ЕК.

Оцінювання результатів складання державного іспиту здійснюється у порядку, передбаченому прийнятою в ЦНТУ системою контролю знань: за національною (4-бальною) шкалою та шкалою ЄКТС.

Рішення Екзаменаційної комісії про оцінку знань, виявлених при складанні іспитів, а також про присвоєння студентам кваліфікації та видачу дипломів (загального зразка чи з відзнакою) приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь в її засіданні.

Повторне складання (перескладання) комплексних державних іспитів з метою підвищення оцінки проводиться тільки згідно рішення апеляційної комісії. У випадку незгоди з оцінкою студент має право подати апеляцію на ім'я ректора університету. Апеляція подається в день проведення державного іспиту з обов'язковим повідомленням декана факультету. У випадку надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для розгляду апеляції. Апеляція розглядається протягом трьох календарних днів після її подачі.

## ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ

Державний іспит за освітньо-професійною програмою 208 «Агроінженерія» проводиться з наступних дисциплін фахового спрямування:

1. Технологія механізованих робіт в рослинництві – усна відповідь;
2. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції – тестування;
3. Теорія, конструкція і розрахунок сільськогосподарських машин – усна відповідь;
4. Технологія механізованих робіт в тваринництві – тестування.

Державний іспит розпочинається з ідентифікації студентів за заліковими книжками. Студенти, залікові книжки яких відсутні, або оформлені не повністю, до екзамену не допускаються.

Після розсадки на місця проводиться видача білетів у випадковому порядку. Загальна тривалість державного іспиту – не більше 4 год. Одночасно складати державну атестацію мають право не більше 12 чоловік.

Розподіл часу державного іспиту:

- відповіді на тестові питання – по 20 хв. на кожен предмет;
- підготовка для усної відповіді – по 30 хв. на кожен предмет;
- усна відповідь – не більше 10 хв.

Виконання всіх екзаменаційних завдань з комплексного державного іспиту є обов'язковим. Незадовільна оцінка з одного з екзаменаційних завдань є підставою для виставлення незадовільної оцінки за державний іспит в цілому. Оцінки державного іспиту виставляє кожен член комісії. Підсумкова оцінка комплексного державного іспиту визначається як середня з позитивних оцінок за кожен вид екзаменаційних завдань.

## **ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

### **Перелік питань з дисципліни «ТЕХНОЛОГІЯ МЕХАНІЗОВАНИХ РОБІТ В РОСЛИННИЦТВІ»**

1. Технологічні процеси і загальна характеристика машинно-тракторних агрегатів.
2. Експлуатаційні властивості машинних агрегатів.
3. Експлуатаційно-технологічні властивості роботи сільськогосподарських машин.
4. Комплектування агрегатів і управління експлуатаційними режимами їх роботи.
5. Організація роботи машинно-тракторних агрегатів.
6. Показники використання машинно-тракторних агрегатів та шляхи підвищення ефективності їх роботи.
7. Цілі та зміст проектування технологічних процесів.
8. Проектування технологічних операцій та механізованих процесів.
9. Проектування інженерного забезпечення технологій.
10. Навантажувально-транспортні операції.
11. Механізація основного обробітку ґрунту.
12. Операції поверхневого обробітку ґрунту.
13. Приготування та суцільне внесення добрив і пестицидів.
14. Механізація сівби і садіння сільськогосподарських культур.
15. Догляд за посівами сільськогосподарських культур.
16. Технологічні процеси збирання основних сільськогосподарських культур.
17. Первинна переробка і зберігання продукції рослинництва.
18. Механізація заготівлі кормів.
19. Розрахунок складу і проектування роботи машинно-тракторного парку.

Список  
рекомендованої літератури

1. Бондаренко М. Г. Комплектування і використання машинно-тракторного парку в рослинництві / М. Г. Бондаренко, В. А. Демещук. – К.: Вища школа, 1995. – 237 с.
2. Гапоненко В. С. Сільськогосподарські машини /В. С. Гапоненко, Д. Г. Войтюк. – К.: Урожай, 1992 – 448 с.
3. Проектування технологічних процесів у рослинництві: навчальний посібник / С. М. Бондар, І. І. Мельник, В. Д. Гречкосій ; за ред. І. І. Мельника. – Ніжин: АСПЕКТ – Поліграф, 2005. – 192 с.
4. Довідник сільського інженера / В.Д. Гречкосій, О.М. Погорілець, І.І. Ревенко та ін.; За ред. В.Д. Гречкосія. – 2е вид. перероб. і доп. – К.: Урожай, 1991. – 400 с.
5. Землеробство / В.П. Гудзь, І.Д. Приймак, Ю.В. Будьонний; За ред. В.П. Гудзя. – К.: Урожай, 1996.– 384 с.
6. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсів «Технологія механізованих робіт в рослинництві» та «Машиновикористання в рослинництві» для студентів спеціальностей 208 «Агроінженерія» та 133 «Галузеве машинобудування» / Укладачі: В. М. Сало, С. М. Лещенко, Д. І. Петренко, О. М. Васильковський, П. Г. Лузан. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018. – 170 с. Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8095>.
7. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві / В. Ю. Ільченко, П. І. Карасьов, А. С. Лімот та ін.; За ред. В. Ю.Ільченка. – К.: Урожай, 1993. – 288 с.
8. Машиновикористання в землеробстві / В. Ю. Ільченко, Ю. П. Нагірний, П. А. Джолос та ін.; За ред. В. Ю. Ільченка і Ю. П. Нагірного. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.
9. Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив. Навчальний посібник /В. М. Сало, С. М. Лещенко та ін. – Х.: Мачулін, 2016. – 244 с.
10. Механізація технологічних процесів в землеробстві: Навчально-методичний комплекс: навч. посіб. / С.М. Грушецький, І.М. Бендера, Т.Д. Іщенко та ін.. – Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О.В., 2011. – 352 с.

Перелік питань з дисципліни  
**«ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ  
ПРОДУКЦІЇ»**

1. Сучасний стан і перспективи розвитку рослинництва – основної галузі с.-г. виробництва.
2. Суть ґрунтотворного процесу.
3. Гранулометричний склад ґрунтів.
4. Морфологічні ознаки ґрунту.
5. Загальні агрофізичні властивості ґрунту.
6. Фактори життя рослин і закони землеробства.
7. Водяні властивості і водяний режим ґрунту.
8. Повітряні властивості і повітряно-газовий режим ґрунту.
9. Теплові властивості і тепловий режим ґрунту.
10. Поняття про системи землеробства.
11. Значення добрив для підвищення врожайності с.-г. культур.
12. Органічні добрива і їх хімічний склад.
13. Зелені добрива.
14. Мінеральні добрива.
15. Мікроелементи і мікродобрива.
16. Зрошування. Осушення.
17. Полезахисні лісонасадження.
18. Снігозатримання.
19. Заходи боротьби з бур'янами: агротехнічні, біологічні, хімічні, інтегровані.
20. Поняття, значення і завдання обробітку ґрунту.
21. Технологічні операції при обробітку ґрунту.
22. Система зяблевого обробітку ґрунту.
23. Система передпосівного обробітку ґрунту під ярі культури.
24. Система післяпосівного обробітку ґрунту.
25. Система обробітку ґрунту під озимі культури.
26. Наукові основи сівозмін. Класифікація сівозмін.
27. Технологія сівби с.-г. культур.
28. Вимоги до якості насіння.
29. Сортові і посівні якості насіння. Селекція і насінництво.
30. Технологічні карти вирощування с.-г. культур.
31. Озимі культури.
32. Ярі культури.
33. Соняшник. Інтенсивна технологія вирощування і збирання.
34. Цукрові буряки. Інтенсивна технологія вирощування і збирання.
35. Кукурудза. Інтенсивна технологія вирощування і збирання.

Список  
рекомендованої літератури

1. Землеробство з основами ґрунтознавства і агрохімії / В.П. Гудзь, А.П. Лісовол, В.О. Андрієнко; За ред. В.П. Гудзя.–К.: Вища школа, 1996.–384 с.
2. Землеробство / В.П. Гудзь, І.Д. Приймак, Б.В. Будьонний; За ред. В.П. Гудзя.–К.: Урожай, 1996.–384 с.
3. Ярош Ю.М., Трусів Б.А. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції. – К.: Український Центр духовної культури, 2005. – 524 с.
4. Землеробство /В.П.Гудзь, І.Д.Приймак, Б.В.Будьонний; За ред. В.П.Гудзя.-К.: Урожай, 1996.-384 с.
5. Ґрунтознавство: Підручник / І.І.Назаренко, С.М.Польчина, В.А.Нікорич.; За ред. професора І.І. Назаренка. – К.: Вища освіта, 2004. – 400 с.
6. Крикунов В.Г. Ґрунти і їх родючість :підручник /В.Г. Крикунов. – К.: Вища школа, 1993. – 287 с.
7. Мостіпан, М. І. Рослинництво. Лабораторний практикум : навч. посіб. / М. І. Мостіпан ; [Кіровоград. нац. техн. ун-т]. - Кіровоград : Видавництво Лисенко В. Ф., 2015. - 320 с. Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/5051>.
8. Сучасні проблеми в агроекології : метод. вказ. до проведення практич. робіт для студ. напрямку підготовки спеціальності 201 – "Агрономія" / уклад. В. П. Резніченко ; М-во освіти та науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, Каф. заг. землеробства. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018 - 26 с. Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8307>.

Перелік питань з дисципліни  
**«ТЕОРІЯ, КОНСТРУКЦІЯ І РОЗРАХУНОК  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН»**

1. Ґрунт як об'єкт механічного обробітку. Обробіток ґрунту. Взаємодія робочих органів машин з ґрунтом. Клин як базова геометрична модель ґрунтообробних органів. Плуги, їх класифікація.
2. Теоретичні основи технологічного процесу оранки. Побудова робочої поверхні корпусу плуга.
3. Сили, які діють на корпус плуга. Розрахунок параметрів польової дошки корпусу плуга. Будова плуга та взаємне розташування на ньому робочих органів. Тяговий опір плугів.
4. Теоретичні основи для розрахунків зубових борін, дискових борін, котків. Культиватори. Загальні відомості. Проектування стрілочастих лап. Розміщення лап на культиваторі.
5. Посівні машини. Способи сівби. Внесення хімікатів з сівбою насіння. Якість посіву. Класифікація сівалок.
6. Класифікація висівних апаратів для рядової сівби. Теоретичні основи формування безперервного вихідного потоку посівного матеріалу.
7. Розрахунки катушкових висівних апаратів.
8. Класифікація висівних апаратів для пунктирної сівби. Формування перервного потоку насіння механічними та пневмомеханічними висівними апаратами. Розрахунки висівних апаратів для пунктирної сівби.
9. Загортаюча система. Сошники як основні елементи загортаючих систем. Вибір параметрів сошників, посівних секцій та механізмів їх навіски.
10. Розрахунок маркерів.
11. Теоретичні основи для вибору параметрів робочих органів картоплесаджалок та розсадосадильних машин.
12. Машини та апарати для внесення сухих мінеральних добрив. Розрахунок тарілчастих та шнекових висівних апаратів. Розрахунок розкидаючих пристроїв.
13. Машини для внесення рідких добрив, особливості конструкцій та проектування.
14. Машини для хімічного захисту рослин. Елементи теорії обприскувачів та обпилювачів.
15. Класифікація різальних апаратів сінозбиральних машин. Розрахунок сегментно-пальцевих різальних апаратів.
16. Розрахунки роторних різальних апаратів.
17. Розрахунки дискових різальних апаратів.
18. Класифікація грабель. Розрахунки поперечних грабель.
19. Розрахунки колісно-пальцевих грабель.
20. Розрахунки роторних грабель.
21. Класифікація зернозбиральних комбайнів. Розрахунки мотовила.

22. Розрахунки молотильного апарата. Основне рівняння молотильного барабана.
23. Класифікація кукурудзозбиральних машин. Розрахунки качановідокремлювального апарату.
24. Розрахунки качаноочисних пристроїв та подрібнювальних апаратів.
25. Класифікація зерноочисних машин. Розрахунки решітних сепараторів зерна.
26. Розрахунки пневмосепараторів.
27. Розрахунки трієрів.
28. Розрахунки транспортерів зерна.

#### Список рекомендованої літератури

1. Козіброда Я.І. Тенденції розвитку машин для збирання цукрових буряків. - Тернопіль, 1996.- 92 с.
2. Бендера І. М. Проектування сільськогосподарських машин : навч.-метод. посіб. для викон. курс. проектів / І. М. Бендера, А. В. Рудь, Я. В. Козій, Д. Г. Войтюк, П. В. Сисолін; Поділ. держ. аграр.-техн. ун-т, Борщів. аграр. коледж. - Кам'янець-Поділ. : Сисин О.В. : Абетка, 2011. - 639 с.
3. Заїка П.М. Теорія сільськогосподарських машин: У 2 т. /П.М. Заїка. – Т. 1 (частина 1). Машини та знаряддя для обробітку ґрунту. – Харків: ОКО, 2001. – 443 с.
4. Сільськогосподарські машини : підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. – К.: «Агроосвіта», 2015. – 679с.
5. Сисолін П. В. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. 1: Машини для рільництва / П. В. Сисолін, В. М. Сало, В. М. Кропівний; За ред. М.І. Черновола. – К.: «Урожай», 2001. – 384 с.
6. Сисолін П. В. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. 2: Машини для рільництва / П. В. Сисолін, Т.І. Рибак, В.М. Сало; За ред. М.І. Черновола. – К.: «Урожай», 2002. – 364 с.
7. Сисолін П.В. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. 3: Машини та обладнання для переробки зерна та насіння / П.В Сисолін, М.М. Петренко, М.О. Свірень; за ред. М.І. Черновола. - К.: Фенікс, 2007. - 242 с.

9. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.М. Барановський, В.М. Булгаков та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. – К.: Вища освіта, 2005. — 464 с.
10. Заїка П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Т.1; Ч.2: Машини для сівби та садіння. Харків: ОКО, 2002. 452 с.
11. Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив. Навчальний посібник /В. М. Сало, С. М. Лещенко та ін. – Х.: Мачулін, 2016. – 244 с. Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/5475>.
12. Сільськогосподарські машини: метод. вказівки до виконання практичних робіт з курсів «Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва» / М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т, каф. с.-г. машинобуд. ; [ уклад. В. М. Сало, П. Г. Лузан, С. М. Лещенко та ін.]. – Кіровоград : КНТУ, 2015. – 55 с. Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/2891>.

Перелік питань з дисципліни  
**«ТЕХНОЛОГІЯ МЕХАНІЗОВАНИХ РОБІТ В ТВАРИННИЦТВІ»**

1. Основи науково-виробничої бази тваринництва.
2. Основи фізіології та анатомії сільськогосподарських тварин. Внутрішня та зовнішня будова тіла і функції різних систем організму тварин. Походження видів тварин.
3. Основи розведення сільськогосподарських тварин. Поняття про породу. Структура породи. Класифікація порід. Добір і підбір у тваринництві. Організація племінної роботи на фермі. Методи розведення.
4. Загальна будова ферм, комплексів та птахофабрик. Виробничо-технічна характеристика тваринницьких ферм та комплексів. Класифікація ферм.
5. Гігієна утримання сільськогосподарських тварин. Основи зоогієни тварин. Гігієнічні вимоги до ґрунту, вибір ділянки під забудову і її санітарна охорона. Санітарно-гігієнічні вимоги до води, водо забезпечення та поїння тварин. Гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів і приміщень. Санітарно-гігієнічні заходи.
6. Клімат і мікроклімат тваринницьких приміщень. Зоогігієнічні вимоги до повітряного середовища. Зоогігієнічний контроль мікроклімату в тваринницьких приміщеннях.
7. Основи годівлі сільськогосподарських тварин. Класифікація кормів і їх загальна характеристика. Живлення тварин, оцінка поживності і перетравності кормів.
8. Технологія виробництва молока і продуктів його переробки. Утримання та годівля корів. Фізіологічні періоди і фази біологічного розвитку ВРХ. Структура стада ВРХ в господарствах різного типу. Породи корів молочного напрямку. Одержання, переробка і реалізація молока. Доїння корів. Обробка і контроль якості молока. Переробка молока.
9. Технологія виробництва яловичини. М'ясна продуктивність великої рогатої худоби. Особливості технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві. Основи технології виробництва яловичини на промисловій основі.
10. Технологія виробництва свинини. Системи утримання свиней. Особливості племінної роботи у свинарстві. Технології вирощування та годівля свиней. Технологія реалізації свиней.
11. Технологія виробництва яєць і м'яса птиці. Особливості, стан і перспективи розвитку птахівництва. Породи та кроси курей. Виробництво харчових яєць. Інкубація курячих яєць. Вирощування ремонтного молодняку. Утримання та годівля курок-несучок. Збирання, сортування, пакування і зберігання яєць.

Особливості вирощування гусей на м'ясо. Особливості вирощування качок на м'ясо. Особливості вирощування індиків на м'ясо. Забій птиці, обробка тушок та їх реалізація.

12. Технологія виробництва вовни та баранини. Продукція вівчарства.

Список  
рекомендованої літератури  
**Базова**

1. Вертійчук А.І., Маценко М.І. Технологія виробництва продукції тваринництва. – К.: Урожай, 1995. – 376 с.
2. Лановська М.Г. та ін. Тваринництво. – К.: Вища шк., 1993. – 335 с.
3. Основи технологій виробництва продукції тваринництва / за ред. Кулика М.Ф. – К.: Сільгоспосвіта, 1994. – 432 с.
4. Технологія виробництва продукції тваринництва / О.Т. Бусенко., В.Є. Скоцик, М.І. Маценко та ін. За ред. О.Т. Бусенка. – К. : Агроосвіта, 2013. – 492 с.
5. Технологія виробництва продукції тваринництва / О.Т. Бусенко., В.Д. Столюк., М.В. Штомпель та ін. За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496с.
6. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва / О.Т. Бусенко., В.Д.Столюк., М.І. Маценко та ін. За ред. О.Т. Бусенка. – К. : Агроосвіта, 2014. – 493 с.
7. Ібатуллін І.І. Годівля сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов та ін. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 616 с.
8. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / Т.В. Підпала. – Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ, 2008. – 369 с.
9. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва яловичини / Ю.Д. Рубан. – Х.: Еспада, 2005. – 576 с.
10. Цвігун А.Т. Виробництво молока на малій фермі / А.Т. Цвігун, В.Б. Кирилюк. – Кам'янець-Подільський, 2008. – 135 с.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Тестові завдання оцінюються з розрахунку 0,5 бали за правильну відповідь. Загалом за правильні відповіді на 10 тестових питань студент може отримати 5 балів.

Знання студентів по дисципліні, відповіді на питання з якої приймаються усно, оцінюються за такими критеріями:

– "відмінно" – студент міцно засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– "добре" – студент добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного матеріалу;

– "задовільно" – студент, в основному володіє теоретичними знаннями навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю;

– "незадовільно" – студент не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Студенти, які не з'явилися на екзамені без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.