



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Водопостачання, водовідведення та якість води»

Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)

Спеціальність: 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Рік навчання: 3-й, семестр 6-й

Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів

Назва кафедри: кафедра ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи

Мова викладання: українська

Лектор курсу

Пікула О.А., канд. с.-г. наук, доцент кафедри ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи

Контактна інформація лектора (e-mail)

rikula@vsau.vin.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Водопостачання, водовідведення та якість води» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття – 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль - залік.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквизитів): «Основи ветеринарної екології».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквизитів): «Ветеринарна санітарія», «Методологія та організація наукових досліджень в ветеринарній гігієні».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Водопостачання, водовідведення та якість води» вивчається за навчальним планом підготовки здобувачів рівень вищої освіти

другий (магістерський), галузь знань 21 Ветеринарна медицина, спеціальність 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза.

Освітня компонента «Водопостачання, водовідведення та якість води» формує уміння, навички та компетенції, необхідні для фахівця з ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни передбачає оволодіння загальними теоретичними знаннями для забезпечення якісного водопостачання та водовідведення з тваринницьких підприємств за умов дотримання санітарно-гігієнічних вимог, а також вивчення систем, способів і методів проведення санітарно-гігієнічної оцінки якісного складу води та очищення стічних вод тваринницьких об'єктів.

Завдання вивчення дисципліни

Студент освоює нормативні санітарно-гігієнічні вимоги щодо розміщення мереж водопостачання та водовідведення за планування і будівництва тваринницьких підприємств, окремих будівель та споруд. Студент засвоює витрати води; встановлює джерела водопостачання, каналізації виробничих приміщень. Такі знання дозволять оволодіти методами санітарно-гігієнічної оцінки умов водопостачання та водовідведення та дотримання якості води.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформулювати такі програмні компетентності:

Інтегральні компетентності (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 10. Здатність спілкуватися із представниками з інших професійних груп різного рівня (експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).

Спеціальні (фахові) компетентності ФК:

ФК 2. Здатність застосовувати методики роботи з національними і міжнародними нормативно-правовими актами, науковими працями, методичними розробками, рекомендаціями, інструкціями тощо у професійній діяльності.

Програмні результати:

ПР 9. Володіти методами та методиками ветеринарно-санітарного оцінювання систем і способів утримання, догляду, годівлі, напування та експлуатації тварин, стану тваринницьких об'єктів, належної експлуатації технологічного обладнання тощо.

ПР 19. Розуміти суть професії, знати підходи та методи оцінювання різних виробничих ситуацій, володіти абстрактним мисленням та вміти

аналізувати можливий подальший перебіг цих ситуацій, уміти приймати обґрунтовані рішення, організувати та здійснювати якісне виконання прийнятих рішень з дотриманням морально-етичних норм, правил і принципів біобезпеки та біоетики під час використання у професійній діяльності різних біологічних агентів з прагненням до збереження навколишнього середовища.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		СРС, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1.	Вступ до дисципліни. Роль води в життєдіяльності організмів	2	-	8
2.	Водокористування та якість води	2	2	8
3.	Структурні схеми джерел водопостачання	2	2	6
4.	Подача та розподіл води	2	2	8
5.	Санітарно-технічне обладнання тваринницьких будівель	2	2	8
6.	Вимоги до водопостачання тваринницьких ферм	2	2	8
7.	Засоби напування тварин і птиці	2	2	8
8.	Водопостачання тваринницьких ферм та забезпеченість пасовищ	2	2	8
9.	Екологічна безпека природних джерел води	2	2	8
10.	Сучасні методи досліджень санітарно-гігієнічного стану водних об'єктів	2	2	8
11.	Методи покращення якості води	2	2	8
12.	Знезараження води	2	2	8
13.	Комплексна технологія очищення стічних вод	2	2	6
Всього		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота студента організується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не

вносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації, реферату).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, вноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання рефератів та презентації за заданою проблемною тематикою)	30	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування у паперовому вигляді та системі СОКРАТ
Разом		100		

Список основної та додаткової літератури

1. Захаренко М.О., Польовий Л.В., Яремчук О.С. Санітарно-гігієнічні вимоги до води та водопостачання сільськогосподарських підприємств. Навчальний посібник. Вінниця: ВЦ ВНАУ, 2011. 244 с.

2. Запольський А.К. Водопостачання, водовідведення та якість води: Підручник. К.: Вища школа, 2005. 671 с.
3. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Зболотько О.О. Посібник-практикум: Машинита обладнання для тваринництва. К.: Кондор, 2011. 396 с.
4. Польовий Л.В., Яремчук О.С., Захаренко М.О. Проектування та будівництво підприємств із виробництва і переробки продукції тваринництва: Практикум. Вінниця: Видавництво ВДАУ, 2009. 320 с.

Додаткова

1. ВНТП-АПК-01.05. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 111 с.
2. ВНТП-АПК-02.05. Відомчі норми технологічного проектування. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 98 с.
3. ВНТП-АПК-03.05. Відомчі норми технологічного проектування. Вівчарські і козівничі підприємства. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 87 с.
4. ВНТП-АПК-04.05. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 90 с.
5. ВНТП-АПК-07.06. Відомчі норми технологічного проектування. Об'єкти ветеринарної медицини.
6. ВНТП-АПК-23.06. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства по забою худоби, птиці, кролів та переробці продуктів забою. К.: Міністерство аграрної політики України, 2006. 154 с.
7. ВНТП-АПК-24.06. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства з переробки молока. К.: Міністерство аграрної політики України, 2006. 105 с.
8. ДСТУ 4808:2007. Джерела централізованого питного водопостачання. Видання офіційне. Київ Держспоживстандарт України. 2007.
9. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Видання офіційне. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013.
10. Каталог законодавчих актів та ДСТУ / М.О. Захаренко, Л. В. Польовий, О. С. Яремчук, Р.Л. Варпиховський. Вінниця ВЦ «Едельвейс І К», 2011. 176 с.

Контроль і оцінка результатів навчання

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної роботи

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання самостійних завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання самостійних завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	5
	Всього за атестацію 2	30
6	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Шкала оцінки знань здобувача

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
73-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
55-72%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-54%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
15-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.

0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.
-------	--