

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ  
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра зоогігієни та ветеринарії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Д.В. Бабенко

« 16 » 05 2020 р.

Гарант освітньої програми

Т.І. Нежлукченко

« 08 » 2020 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Мікробіологія»**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та  
продовольство»  
Спеціальність 204 «Технологія виробництва і  
переробки продукції тваринництва»  
Освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва»  
Освітній ступінь «Бакалавр»  
Семестр 2-й  
Форма здобуття освіти (денна, заочна)  
Викладачі Кот Стах Петрович, к. б. н., доцент  
staxkot@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри зоогігієни та ветеринарії

Протокол № 10 від « 20 » 05 2020 року.

Завідувач кафедри

Кот С. П.

Схвалено науково-методичною комісією факультету технологій виробництва і  
переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 10 від « 22 » 05 2020 року.

Голова науково-методичної комісії

Стародубець О. О.

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технологій виробництва і  
переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 10 від « 25 » 05 2020 року.

Голова вченої ради

Гиль М. І.

Миколаїв 2020

<b>1.Призначення навчальної дисципліни</b>	Мікроорганізми широко застосовуються у молочнокислому виробництві, медицині, ветеринарії створенні повноцінної кормової бази. Без мікробіологічних знань неможливі розробки та впровадження важливих лікувально – профілактичних засобів: вакцин, імунних сироваток, діагностикумів та багатьох інших необхідних для збереження здоров'я людини та тварин препаратів.
<b>2.Мета навчальної дисципліни</b>	Метою курсу «Мікробіологія» є вивчення: морфології, фізіології, генетики та екології мікроорганізмів; мікрофлори кормів, молока та молочних продуктів, м'яса, яєць, шкіряно – хутрової сировини та шерсті; взаємовідносин мікроорганізмів між собою та іншими організмами; патогенів мікробної природи – збудників захворювань у тварин; імунної системи, засобів специфічної діагностики та профілактики інфекційних хвороб бактеріальної та грибної природи.
<b>3.Компетентності</b>	ФК 2, 3, 5, 14
<b>4.Заплановані результати навчальної дисципліни</b>	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:
<b>знати:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологію, систематику і фізіологію різних груп сапрофітних і патогенних мікроорганізмів;</li> <li>- вплив факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність мікроорганізмів в перетворенні речовин в природі;</li> <li>- роль мікроорганізмів у виробничих процесах, в житті здорових тварин і їх патології;</li> <li>- збудники бактеріальних хвороб;</li> <li>- етапи та методи лабораторної діагностики бактеріальних хвороб тварин.</li> </ul>
<b>вміти:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відібрати матеріал для бактеріологічного і мікологічного досліджень;</li> <li>- приготувати бактеріологічні препарати;</li> <li>- фарбувати різними методами бактеріологічні препарати для мікробіологічних досліджень;</li> <li>- провести посів із нативного матеріалу і пересів культури мікроорганізмів на тверді і рідкі поживні середовища для культивування мікроорганізмів;</li> <li>-дослідити молоко і молочні продукти, провести мікробіологічне дослідження силосу.</li> </ul>

<b>5.Опис навчальної дисципліни</b>	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:	<i>120 годин/ 4 кредити</i>
	- лекції - практичні заняття - лабораторні заняття - самостійна робота	<i>16 годин/ 0,53 кредити 16 годин/ 0,53 кредити 30 годин 1 кредит 58 години /1,93 кредити</i>

**Календарний план\***

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	лз	пз	ср
1	Морфологія і фізіологія мікроорганізмів	2	12	2	6
2	Вплив факторів зовнішнього середовища на мікроби та екологія мікроорганізмів	2	4	2	4
3	Перетворення мікроорганізмами сполук вуглецю і азоту	2	2	2	6
4	Вчення про інфекцію та імунітет	2	2	2	10
5	Мікроорганізми – збудники бактеріальних інфекцій	2	2	2	8
6	Мікроорганізми – збудники бациллярних інфекцій і дерматомікозів	2	2	2	8
7	Мікробіологія кормів	2	2	-	4
8	Мікробіологія молока, молочних продуктів, м'яса і яєць	2	4	4	12
Всього:		16	30	16	58

**\*Примітка.** Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

<b>6. Порядок та критерії оцінювання</b>	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на лабораторно-практичних заняттях, письмового тестування, тестування за допомогою ПЕОМ, а оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Проте підсумковий контроль – шляхом проведення заліку в усній формі по питаннях, що розглядаються і затверджуються на засідання кафедри. Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Студенти, які набрали впродовж семестру 60 кредитів одержують залік без його складання, в той час як в іншому випадку залік складається й набрані кредити додаються до таких семестрових. По закінченню семестру студент допускається до заліку за таких підстав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набрано 36 семестрових кредитів;</li> <li>- при набраних кредитах є бажання поліпшити рейтинг й оцінку.</li> </ul> <p>Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.</p>
--	--

**Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти**

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.:					
Опитування на лабораторно-практичних заняттях	6	3	5	18	30
Тестування на лабораторних заняттях	8	3	5	24	40
Захист практичних завдань					
Контрольна робота	2	3	5	6	10
2. Самостійна робота в т.ч.:					
- тестування	4	3	5	12	20
Разом по дисципліні	20			60	100

***Якщо формою підсумкового контролю є екзамен, то***

Разом	36	60
Екзамен	24	40
Разом по дисципліні	60	100

***Якщо формою підсумкового контролю є залік, то***

Разом по дисципліні	60	100
---------------------	----	-----

**Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проєкту), звіту з практики,	для заліку

		диференційованого заліку	
90 – 100	A	«5» – відмінно	зараховано
75 – 89	BC	«4» – добре	
60 – 74	DE	«3» – задовільно	
35 – 59	FX	«2» – незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 – 34	F	«2» – незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковими повторним вивченням дисципліни
<b>7. Політика курсу</b>		<p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;</li> <li>- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;</li> <li>- різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді;</li> <li>- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;</li> <li>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.</li> </ul>	
<b>8. Інформаційні джерела</b>		<p>Основні:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Харченко С. М. Мікробіологія / С. М. Харченко. – К. : Сільгоспосвіта, 1994. – 350 с.</li> <li>2. Асонов Н. Р. Микробиологія / Н. Р. Асонов. – М.</li> </ol>	

: Колос ; Колос-Прес, 2002. – 352 с.

3. Асонов Н. Р. Практикум по микробиологии / Н. Р. Асонов. – М. : Агропромиздат, 1988. – 155 с.
4. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький, В. В. Власенко Г. В. Козловська, Ф. Ж. Ібатулліна, С. Г. Ташута, М. В. Мельник / К.: Біо-Тест-Лаб, 2013. – 421 с.
5. Власенко В. В. Практикум з мікробіології / В. В. Власенко, І. В. Березовський. – Вінниця, 2005.
6. Мікробіологія / [Власенко В. В., Власенко І. Г., Березовський І. В. та ін.]. – Вінниця : «Едельвейс і К», 2011. – 200 с.
7. Мікробіологія : практик. для лабор. робіт / [В. Г. Скибіцький, В. В. Власенко, І. Г. Власенко, В. В. Блащук та ін.]. – Вінниця : «Едельвейс і К», 2010. – 200 с.
8. Мікробіологія молока та молочних продуктів : підручник [В. Г. Скибіцький, В. В. Власенко, М. В. Мельник та ін.]. – Вінниця : «Едельвейс і К», 2008. – 412 с.
9. Мікробіологія м'яса та м'ясопродуктів : практикум / [В. В. Власенко, В. Г. Скибіцький, , І. Г. Власенко та ін.]. – Вінниця : «Едельвейс і К», 2008. – 132 с.
10. Мишустин Е. Н. Микробиология / Е. Н. Мишустин, В. Т. Емцев. – М. : Агропромиздат, 1987.
11. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія / Т. П. Пирог. – К. : НУХТ, 2004. – 471 с.

Додаткові:

1. Гусев М. В. Микробиология, гигиена, санитария в животноводстве / М. В. Гусев, В. Т. Минеев. – М. : Агропромиздат, 1985.
2. Емцев В. Т. Микробиология / В. Т. Емцев. – М. : Издательство Московского университета, 1985.
3. Ветеринарная микробиология / П. А. Емельяненко, Г. В. Дунаев, Д. Г. Кудлай и др. – М. : Колос, 1982. – 304 с.
4. Костенко Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии / Т. С. Костенко. – М. : Агропромиздат, 1989.
5. Краткий определитель бактерий Берги /Под ред. Дж. Хоулта. – М : Мир, 1985. – 495 с.

	<p>6. Панкратов А. Я. Микробиология / А. Я. Панкратов. – М. : Колос, 1971.</p> <p>7. Справочник по микозам и микотоксикозам сельскохозяйственных животных / С. М. Харченко, В. П. Литвин, Н. М. Тарабара – К. : Урожай, 1982. – 160с.</p> <p>8. Харченко С. М. Ветеринарно-санітарна експертиза кормів / С. М. Харченко – К. : Урожай, 1985. – 112 с.</p>
<b>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</b>	Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a> ).
<b>10. Доступ до матеріалів навчання</b>	Робоча програма дисципліни <a href="https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2011">https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2011</a> ; її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a> ) з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету ( <a href="https://www.mnau.edu.ua">https://www.mnau.edu.ua</a> ).

**Силабус навчальної дисципліни розроблено:**

Доцент кафедри

-----  
(підпис)

**Кот С. П.**