

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ  
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра зоогігієни та ветеринарії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Д.В. Бабенко

2020

Гарант освітньої програми

Т.І. Нежлукченко.

2020 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Мікробіологія»

Галузь знань	20	«Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	204	«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітньо-наукова програма		«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітній ступінь		«Доктор філософії»
Семестр	2-й, 3-й, 4-й	
Форма здобуття освіти		(денна або 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 42.1 – 42.5
<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>- виявляти та ідентифікувати збудників бактеріальних хвороб тварин;</li> <li>- аналізувати результати бактеріальних досліджень.</li> </ul>
---------------	--

<b>5.Опис навчальної дисципліни</b>	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: <ul style="list-style-type: none"> <li>- лекції</li> <li>- практичні заняття</li> <li>- самостійна робота</li> <li>- консультації</li> </ul>	<i>450 годин/ 15,0 кредити</i> <i>50 годин/ 1,67 кредити</i> <i>78 годин/ 2,6 кредити</i> <i>161 години /5,4 кредити</i> <i>161 години /5,4 кредити</i>
-------------------------------------	---	---

**Календарний план\***

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		лк	пз	сам. робота
1	Вступна лекція	2	2	-
2	Морфологія мікроорганізмів	4	8	10
3	Фізіологія мікроорганізмів	4	10	13
4	Генетика мікроорганізмів	2	-	10
5	Екологія мікроорганізмів	6	6	20
6	Вчення про інфекцію	4	12	12
7	Вчення про імунітет	6	10	24
8	Антибіотики. Пробіотики	4	2	17
9	Патогенні бактерії	6	6	10
10	Патогенні псевдомонади і спірохети	2	2	10
11	Патогенні гриби	4	4	11
12	Мікрофлора продуктів харчування	4	14	14

13	Контроль санітарно - гігієнічного стану виробництва	2	2	10		
Всього:		50	78	161		
*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>					
<b>Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти</b>						
Форма контролю		Кількість заходів	Оцінка		Сума	
			min	max	min	max
<b>2 семестр</b>						
1. Аудиторна робота в т.ч.:						
Опитування на практичних заняттях		7	3	5	21	35
Захист практичних завдань		10	3	5	30	50
2. Самостійна робота в т.ч.:						
- тестування		1	9	15	9	15
Разом по дисципліні		18			60	100
<b>3 семестр</b>						
1. Аудиторна робота в т.ч.:						
Опитування на практичних заняттях		7	3	5	21	35
Захист практичних завдань		10	3	5	30	50
2. Самостійна робота в т.ч.:						
- тестування		1	9	15	9	15
Разом по дисципліні		18			60	100
<b>4 семестр</b>						

1. Аудиторна робота в т.ч.:					
Опитування на практичних заняттях	7	3	5	21	35
Захист практичних завдань	10	3	5	30	50
2. Самостійна робота в т.ч.:					
- тестування	1	9	15	9	15
Разом по дисципліні	18			60	100
<b>Якщо формою підсумкового контролю є екзамен, то</b>					
Разом				36	60
Екзамен				24	40
Разом по дисципліні				60	100
<b>Якщо формою підсумкового контролю є залік, то</b>					
Разом по дисципліні				60	100
<b>Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу</b>					
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		для заліку	
		для екзамену, курсової роботи (проєкту), звіту з практики, 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</li> </ul>				

	<p>партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<p><b>8. Інформаційні джерела</b></p>	<p style="text-align: center;">Основні:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Ветеринарна мікробіологія /Скибіцький В. Г., Власенко В. В., Козловська, Г. В. Ібатулліна Ф. Ж., Ташута С. Г., Мельник М. В. / К.: ТОВ «Дорадо – Друк», 2012. – 376 с. 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.</li> <li>3. Бортнічук В.А., Скибицький В.Г., Ібатулліна Ф.Ж. Ветеринарна мікробіологія /Практикум для вузів/ К.:1993. – 178 с.</li> <li>4. Пирог Т. П. Загальна мікробіологія / Т. П. Пирог. – К.: НУХТ, 2004. - 471 с.</li> <li>5. Мікробіологія та фізіологія харчування / [Малигіна В. Д., Ракша-Слюсарєва О. А., Ракова В. П. та ін.] – К.: Кондор, 2009. - 242 с.</li> <li>6. Технічна мікробіологія / [Капрельянц Л. В., ПилипенкоЛ. М., Єгором Л. В. та ін.]; за заг. ред. Л. В. Капрельянца. – Одеса: Друк, 2006. –308 с.</li> <li>7. Гудзь С. П. Мікробіологія: Підручник: [для студ. вищ. навч. закл.] / С. П. Гудзь, С. О. Гнатуш, І. С. Білінська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.</li> <li>8. Власенко В. В. Практикум з мікробіології / В. В. Власенко, І.В. Березовський. – Вінниця, 2005.</li> </ol>

	<p>9. Мікробіологія молока та молочних продуктів : підручник / [В. Г. Скибіцький, В. В. Власенко, М. В. Мельник та ін.] – Вінниця: «Едельвейс і К», 2008. – 412 с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Додаткові:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Власенко В.В., Власенко І.Г. Фізіологія та гігієна харчування. Вінниця: ТОВ «Меркюрі Поділля», 2012. – 300 с.</li> <li>2. Векірчик К.М. Мікробіологія з основами вірусології. К.: Либідь, 2001. – 312 с.</li> <li>3. Пяткін К.Д., Кривошеїн Ю.С. Мікробіологія з вірусологією та імунологією. К.: Вища школа, 1992. – 431 с.</li> <li>4. Ветеринарная микробиология / П. А. Емельяненко, Г. В. Дунаев, Д. Г. Кудлай и др. – М.: Колос, 1982. – 304 с.</li> <li>5. Костенко Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии / Т. С. Костенко. – М.: Агропромиздат, 1989.</li> <li>6. Краткий определитель бактерий Берги / Под ред. Дж. Хоулта. – М.: Мир, 1985. – 495 с.</li> <li>7. Харченко С. М. Ветеринарно-санітарна експертиза кормів / С. М. Харченко – К.: Урожай, 1985. – 112 с.</li> </ol>
<p><b>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</b></p>	<p>Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle (<a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a>).</p>
<p><b>10. Доступ до матеріалів навчання</b></p>	<p>Робоча програма дисципліни (<a href="https://www.mnau.edu.ua/files/faculty/tvpptsb/rp/rp_mikrobiologiya.pdf">https://www.mnau.edu.ua/files/faculty/tvpptsb/rp/rp_mikrobiologiya.pdf</a>), її силабус (<a href="https://www.mnau.edu.ua/faculty-tvpptsb/kaf-zoohygien/">https://www.mnau.edu.ua/faculty-tvpptsb/kaf-zoohygien/</a>) 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>).</p>

**Силабус навчальної дисципліни розроблено:**

Доцент кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

**Кот С. П.**