

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеський національний технологічний університет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АМПЕЛОГРАФІЯ З ОСНОВАМИ ВІНОГРАДАРСТВА

Вибіркова навчальна дисципліна
Обов'язкова/Вибіркова

Мова навчання – українська
українська/англійська

Освітньо-професійна програма **Технологія продуктів бродіння та виноробства**
(назва ОП)

Код та найменування спеціальності **181 Харчові технології**
(код та найменування спеціальності)

Шифр та найменування галузі знань **18 Виробництво та технології**
(шифр та найменування галузі знань)

Ступінь вищої освіти **бакалавр**
бакалавр/магістр

Розглянуто, схвалено та затверджено
Методичною радою університету

РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою технології вина та сенсорного аналізу Одеського національного технологічного університету

РОЗРОБНИК (розробники): Н.В. Каменева, професор, доктор с.-г. наук, доцент,
О.Г.Тараненко, доцент, канд. с.г. наук
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри технології вина та сенсорного аналізу

Протокол від «_____» _____ 202__ р. № _____.

Завідувач кафедри _____ Оксана ТКАЧЕНКО
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності 181 Харчові технології галузі знань 18 Виробництво та технології

Голова ради _____ Богдан ЕГОРОВ
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Гарант освітньої програми _____ Наталя КАМЕНЕВА
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету

Протокол від «__» _____ 20__ р. № _____

Секретар Методичної ради університету _____ Валерій МУРАХОВСЬКИЙ
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка	4
1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти	4
1.3. Міждисциплінарні зв'язки	5
1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС	5
2. Зміст навчальної дисципліни	5
2.1. Програма змістовних модулів	5
2.2. Перелік лабораторних робіт	7
денна	7
2.3. Перелік завдань до самостійної роботи	8
3. Критерії оцінювання результатів навчання	8
4. Інформаційне забезпечення	10

1. Пояснювальна записка

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни «Ампелографії з основами виноградарства» – набуття студентами професійного образного мислення та формування у студентів необхідних теоретичних знань та практичних навиків, які пов'язані із біологічними особливостями виноградної рослини та її відношенням до навколишнього середовища, розробленням способів спрямованого управління ростом і розвитком винограду для одержання стабільних кондиційних урожаїв належної якості, сортами і видами винограду та їх походженням і класифікацією, закономірностями змін у виноградної рослин морфологічних, агробіологічних і господарсько-технологічних властивостей під дією агротехнічних заходів та екологічних умов, сортиментом винограду та шляхами його поліпшення.

В результаті вивчення курсу «Ампелографії з основами виноградарства» студенти повинні

знати: біологію та екологію виноградної рослини; організаційні засади та заходи інтенсивної технології вирощування винограду; історію ампелографічних досліджень, ампелографію і селекцію винограду; історію формування сортименту винограду на Україні та методи його покращення; технологію збирання винограду.

вміти: складати ботанічну, агробіологічну і технологічну характеристику сортів винограду за існуючими методами; складати план організації закладки винограду; створювати форми і проводити обрізування кущів винограду, встановлювати їх навантаження в залежності від напряму використання продукції; застосовувати операції зеленими частинами кущів винограду; визначати хвороби та шкідників винограду, проводити розрахунки і застосовувати систему захисту рослин; організовувати збирання врожаю, складати ботанічну, агробіологічну і технологічну характеристики сортів винограду; обчислювати та аналізувати отримані результати; оформляти результати аналізу у вигляді протоколу.

1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Ампелографії з основами виноградарства» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології](https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/18/181-Kharchovi.tekhn.18.11.pdf) (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/18/181-Kharchovi.tekhn.18.11.pdf>) та освітньо-професійний програмі «Технологія продуктів бродіння та виноробства» підготовки *бакалаврів* (<http://nmv.onaft.edu.ua/osvitab>)

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості

та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

К17. Здатність організувати та проводити контроль якості і безпеки сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів досліджень.

К19. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з метою реалізації принципів ресурсозаощадження та раціонального харчування.

Програмні результати навчання:

ПР 08. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

ПР11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

1.3. Міждисциплінарні зв'язки

Попередні – Стандартизація, метрологія та сертифікація, Технології харчових виробництв, Технологія вина; послідовні – кваліфікаційна робота (дипломна робота).

1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається на: денна форма 3 курс, 6 семестр; 4 курс 7 семестр; заочна форма 4 курс, 8 семестр; 5 курс, 9 семестр

Кількість кредитів ECTS: денна форма навчання – 6 кредитів, годин – 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна форма навчання	72	40	32
заочна форма навчання	52	24	28
Самостійна робота, годин	Денна – 108, заочна -128		

2. Зміст навчальної дисципліни

2.1. Програма змістовних модулів

Змістовий модуль 1: Біологія та екологія винограду

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Виноградарство та перспективи його розвитку. Народного господарське значення виноградарства. Історичний стан та перспективи розвитку виноградарства і виноробства в Україні та за кордоном. Сучасне виноградарство сталого розвитку.	2	2
2.	Систематика винограду. Біологічні особливості та морфологічні ознаки культивованих видів винограду роду <i>Vitis</i> та ознайомлення з еколого-географічними групами сортів	2	-

	європейсько-азіатського винограду виду <i>Vitis vinifera</i> L. Найбільше практичне значення в культурі рідів <i>Vitis</i> , що налічує близько 78 видів винограду, об'єднує два підроди: <i>Euvitis</i> Planch. (75 видів) <i>Muscadilla</i> Planch. (3 види). Найпоширеніші в культурі види підроду <i>Euvitis</i> Planch. Класифікація винограду за географічним походженням.		
3.	Будова і розвиток виноградної рослини. Основні біологічні і фізіологічні властивості виноградної рослини; загальна будова виноградного куща; функції, біолого-фізіологічні особливості, морфологічна та анатомічна будова вегетативних і генеративних органів виноградної рослини.	2	2
4.	Онтогенез винограду. Біологічні цикли розвитку виноградної лози; великий цикл розвитку винограду; малий річний цикл розвитку винограду; фенологічні спостереження.	2	2
5.	Екологія винограду. Екологічні фактори та їх класифікація. Абіотичні фактори та їх вплив на життєдіяльність виноградної рослини. Біотичні фактори та їх вплив на життєдіяльність виноградної рослини. Антропогенні фактори та їх вплив на життєдіяльність виноградної рослини. Природно-виноградарські зони України.	2	2
Змістовий модуль 2 : Ампелографія та селекція винограду			
№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Ампелографічні дослідження та селекційна робота у виноградарстві. Розділи, які входять до ампелографічної характеристики сорту. Задачі ампелографії. Групи та види рідів <i>Vitis</i> . Критерії класифікації культурних сортів. Призначення ампелографічної колекції. Комбінативна селекція. Вегетативна селекція.	2	2
2	Сорт у виноградарстві. Сортний фонд винограду. Методи удосконалення сортименту. Класифікація сортів. Вегетаційний період різних сортів. Клон винограду. Сучасні методи клонової селекції.	2	-
3	Ампелографічний опис сорту винограду. Призначення ампелографічного опису сортів. Схема ампелографічного опису.	4	2
4	Шляхи поліпшення сортименту винограду. Районування та спеціалізація виноградарства України. Інтродукція сортів.	2	-
	Всього за 3 курс	20	12
Змістовий модуль 3: Агротехніка винограду: розмноження винограду та закладання промислових виноградників			
№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Розмноження винограду. Способи розмноження винограду. Розмноження винограду насінням. Вегетативне розмноження винограду. Правила обрізування винограду, строки і техніка його проведення.	2	2
2.	Закладання виноградників та догляд за молодими насадженнями. Вибір ділянки під виноградник. Передплантажні меліоративні роботи на виділеній ділянці. Способи і терміни підйому плантажу.	4	2

	Організація території винограднику. Добір і розміщення сортів винограду. Садіння винограду. Догляд за молодими насадженнями.		
Змістовий модуль 4: Агротехніка винограду: управління зростанням, розвитком і продуктивністю винограду			
№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочне
1	Ведення приросту кущів винограду. Виведення форми кущів з послідовного щорічного нарощування скелетної частини куща з пагонами до повного плодоношення. Типи формування відповідно до умов і біологічних особливостей сорту. Створення форм кущів за допомогою обрізування, операцій із зеленими частинами і підв'язування до дротин шпалери або індивідуальної підпори. Переваги і недоліки штамбових або безштамбових формувань. Створення форм кущів для неукривної, напівукривної і укривної культури. Вимоги до формувань куща винограду.	4	2
2.	Догляд за виноградними насадженнями. Утримання і обробіток ґрунту на виноградниках. Вибір системи утримання ґрунтів і способів його обробітку на виноградниках зумовлюється рельєфом місцевості (рівнина, схили), способами культури (вкривна, невкривна, богарна, поливна), водозабезпеченістю зони, типом ґрунту, підґрунтя, його родючістю та механічним складом. Удобрення виноградників. Застосування добрив на виноградниках з врахуванням особливостей живлення рослин, родючості ґрунту, мікробіологічних процесів у ньому, забезпеченості рослин теплом, вологою та особливостей технології вирощування. Зрошення виноградників. Вологозарядкові поливи. Види поливу виноградника. Способи поливу. Вегетаційні поливи. Зволоженні поливи. Удобрювальні поливи. Розрахунок поливної норми на винограднику.	2	2
3.	Захист виноградних рослин від хворіб і шкідників. Види хворіб (грибові, вірусні). Шкідники. Мери профілактичні та радикальні у боротьбі зі хворобами та шкідниками. Сучасні системи захисту виноградних рослин від хворіб та шкідників. Препарати та способи захисту від хворіб та шкідників.	4	2
4.	Збирання врожаю. Визначення технічної зрілості винограду та напряму його використання. Поняття «технічна зрілість» винограду». Строки дозрівання урожаю у різних сортів винограду. Методів визначення якості винограду, зокрема визначення масової концентрації цукрів і титрованих кислот у виноградному суслі (соку). Кондиції винограду технічних сортів в залежності від напряму його використання.	2	2
5.	Ремонт, оновлення та реконструкція виноградних насаджень. Способи відновлення виноградного куща. Прискорені способи розмноження. Розмноження відводками. Типи опор, види шпалер на винограднику.	2	-
	Всього	20	12
	Разом з дисципліни	40	24

2.2. Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Біологічна і господарська характеристика культивованих видів винограду та їх морфологічні ознаки	4	4
2.	Загальна будова куща винограду та його органів	4	4
3.	Схема ампелографічного опису сортів винограду та її складові частини	4	4
4.	Механічний склад і механічні властивості грон та ягід винограду	4	-
5.	Схеми виведення основних форм кущів винограду	4	4
6.	Навантаження куща та методи його визначення	4	4
7.	Правила обрізування винограду, строки і техніка його проведення	4	4
8.	Визначення технічної зрілості винограду та напряму його використання	4	4
Разом з дисципліни		32	28

2.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Класифікація сортів за призначенням . Сорти підщепи як родоначальники більшості північноамериканських сортів винограду з характерним суничним ароматом. Ізабельний аромат .Групи по класифікацією за смаком, терміном дозрівання. Вегетаційний період у надранніх сортів винограду. Колекції сортів винограду у світі та в Україні. Глюкоацидометричний показник. Вітчизняна селекція. Сучасні методи покращення сортименту винограду. Призначення гібридної шкілки. Державного сортовипробування. Призначення, та перелік обліків у конкурсному сортовипробуванні.	22	24
2.	Особливості створення форм кущів для неукривної, напівукривної і укривної культури винограду. Прийоми формування кущів винограду. Основні безштамбові формування куща у неукривній зоні виноградарства. Елементи куща при штамбовому або безштамбовому формуванні. Умови, що дозволяють застосовувати штамбові або безштамбові формування кущів. Сутність прискореного методу виведення формувань куща. Способи прискореного виведення штамбів і рукавів куща винограду.	30	34
3.	Сучасні технології живлення рослин. Виноградарські райони півдня України за вологозабезпеченням. Види та техніка поливів в Україні та країнах ЄС. Способі вегетаційних поливів. Запаси вологи в ґрунті. Рекомендації по вирощуванню винограду в засушливий період. Розрахунок запасів вологи в ґрунті ділянок під виноградниками різних регіонів. Потреби винограду у волозі протягом вегетації.	30	34
4.	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань.	26	26
Всього		108	128

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, підсумковий – *диф. залік/екзамен*

Нарахування балів за виконання змістового модуля

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	<i>min</i>	<i>max</i>	К-ть робіт	Сумарні бали		К-ть робіт	Сумарні бали	
				<i>min</i>	<i>max</i>		<i>min</i>	<i>max</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. Біологія та екологія винограду								
Робота на лекціях	1	2	5	5	10	4	4	8
Виконання лабораторних робіт	5	10	2	10	20	2	10	20
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1	3	2	2	6	3	3	9
Підготовка до лабораторних занять	3	5	2	6	10	2	6	10
Виконання індивідуальних завдань	2	4	2	4	8	2	4	8
Проміжна сума				22	44		23	47
Поточний контроль (тестовий)	4	6	1	4	6	1	4	6
Модульний контроль			1	34	50		33	47
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100
Змістовий модуль 2. Ампелографія та селекція винограду								
Робота на лекціях	1	2	4	4	8	3	3	6
Виконання лабораторних робіт	5	10	2	10	20	2	10	20
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1	3	2	2	6	3	3	9
Підготовка до лабораторних занять	3	5	2	6	10	2	6	10
Виконання індивідуальних завдань	2	4	1	2	4	1	2	4
Проміжна сума				24	48		24	49
Поточний контроль (тестовий)	4	6	1	4	6	1	4	6
Модульний контроль			1	32	46		32	45
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100
Змістовий модуль 3. Агротехніка винограду: розмноження винограду та закладання								
Робота на лекціях	1	2	2	2	4	2	2	4
Виконання лабораторних робіт	5	10	2	10	20	2	10	20
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1	3	2	2	6	3	3	9
Підготовка до лабораторних занять	3	5	2	6	10	2	6	10
Виконання індивідуальних завдань	2	4	1	2	4	1	2	4
Проміжна сума				22	44		22	47
Поточний контроль (тестовий)	4	6	1	4	6	1	4	6
Модульний контроль			1	36	50			47
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	<i>min</i>	<i>max</i>	К-ть робіт	Сумарні бали		К-ть робіт	Сумарні бали	
				<i>min</i>	<i>max</i>		<i>min</i>	<i>max</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 4. Агротехніка винограду: управління зростанням, розвитком і продуктивністю винограду								
Робота на лекціях	1	2	5	5	10	4	4	8
Виконання лабораторних робіт	5	10	2	10	20	2	10	20
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1	3	2	2	6	3	3	9
Підготовка до лабораторних занять	3	5	2	6	10	2	6	10
Виконання індивідуальних завдань	2	4	2	4	8	2	4	8
Проміжна сума				22	44		23	47
Поточний контроль (тестовий)	4	6	1	4	6	1	4	6
Модульний контроль			1	34	50		33	47
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100

4. Інформаційне забезпечення

Базові (основні):

1. Виноградарство [Текст] : підручник / М. О. Дудник, М. М. Коваль, І. М. Козар та ін. ; за ред. М. О. Дудника. — Київ : Урожай, 1999. — 288 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.33343>

2. Виноградарство [Текст] : навч. посіб. / І. О. Іщенко, М. О. Ю. О. Хреновський, Ю. О. Савчук. — Одеса : Астропринт, 2020. — 348 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с.326-327. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1790841>

3. Виноград, вино, здоров'я [Текст] / В. В. Власов, О. І. Пашковський, В. В. Тарасова та ін. ; Нац. акад. аграр. наук України, Нац. наук. центр "Ін-т виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова". — Одеса, 2018. — 56 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1625317>

4. Організаційні і технологічні прийоми культивування винограду [Електронний ресурс] : практ. посіб. / А. В. Штірбу. — Київ : ІА ІНФОІН-ДУСТРІЯ, 2019. — 144с. — Бібліогр.: с.80-83. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1805956>

5. Актуальні проблеми управління виноградно-виноробним комплексом [Текст] : монографія / І. М. Бабич, Д. І. Басюк, М. В. Білько та ін. ; за заг. ред. П. Л. Шияна, Д. І. Басюк ; Нац. ун-т харч. технологій. — Кам'янець-Подільський : Зволейко Д.Г., 2014. — 252 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.142211>

6. ДСТУ 2366:2009 Виноград свіжий технічний. Технічні умови. [Чинний від 2010-01-01]. - К.: Держспоживстандарт України, 2010. 13с. – (Національний стандарт України).

7. Загальні правила збору і переробки винограду на виноматеріали. КД У 00011050-15.93.12-01. - Затв. Мінагрополітики України 30.12.2008. - К.: Мінагрополітики України, 2008. - 8 с. (Нормативний документ Мінагрополітики України. Технологічна інструкція).

8. Виноград свіжий. Методи визначення масової концентрації цукрів: ДСТУ 7669:2014. - [Чинний від 2015-07-01]. - К.: Держспоживстандарт України, 2015. - 11 с. - (Національний стандарт України)

9. ДСТУ 2301-93. Виноградарство. Терміни та визначення [Текст] : Чинний від 01.01.95. — Вид. офіц. — Київ : Держстандарт України, 1994. — 56 с. — Чинний від 01.01.95. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.87906>

10. Каменева Н.В., Тараненко О.Г. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Ампелографія з основами виноградарства" [Електронний ресурс] : для студентів СВО "Бакалавр" ден. та заоч. форми навчання галузі знань 18 "Виробництво та технології" спец. 181 "Харчові технології" освіт.-проф. програми "Технології продуктів бродіння та виноробства". Ч. 1 / Н. В. Каменева, О. Г. Тараненко ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 46 с. — Електрон. текст. дані. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1835249>

11. Каменева Н.В., Тараненко О.Г. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Ампелографія з основами виноградарства" [Електронний ресурс] : для студентів СВО "Бакалавр" ден. та заоч. форми навчання галузі знань 18 "Виробництво та технології" спец. 181 "Харчові технології" освіт.-проф. програми "Технології продуктів бродіння та виноробства". Ч. 2 / Н. В. Каменева, О. Г. Тараненко ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 40 с. — Електрон. текст. дані. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1835234>

Додаткові (за наявності):

1. Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography [Текст] / D. Maghradze, L. Rustioni, J. Turok etc. — Lingenfeld, 2012. — 489 p. : іл. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1799477>

2. Каменева Н.В. Фізіологічні та біохімічні основи підвищення врожаю і якості винограду [Текст] : монографія / Н. В. Каменева.— Харків: Факт, 2021. — 196 с.— Бібліогр.: с. 156-193. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1533526>

3. Виноградарство і виноробство (на фермерських господарствах, малих підприємствах і в домашніх умовах) [Текст]: навч. посіб. Ф.Малик,В.О.Доморецький,В.М.Ісаєнко, О.С.Луканін.— Київ: ІСДО, 1995.— 304 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.42157>

4. Виноградарство і виноробство [Текст]: респ. міжвід. темат. наук. зб. Вип. 34 : Технологія вирощування винограду. — Київ : Урожай, 1991. — 40 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.126205>

5. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Ампелографія з основами виноградарства" [Електронний ресурс] : для студентів напряму підгот. 6.051701 "Харчові технології та інженерія" проф. спрямування "Технології продуктів бродіння і виноробства", ден. та заоч. форм навчання / О. В. Радіонова ; відп. за вип. Л. А. Осипова ; Каф. технології вина та енології. — Одеса : ОНАХТ, 2014. — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): 48 с. тексту. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.128454>