

**Уманський національний університет садівництва  
факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин  
кафедра овочівництва**

<b>Назва курсу</b>	Інноваційні технології в овочівництві
<b>Викладачі</b>	Олена Улянич
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="https://ovochi.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobotniki/uliyanych-1-i.html">https://ovochi.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobotniki/uliyanych-1-i.html</a>
<b>Контактний тел.</b>	(04744) 3-40-82
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:ovochi@udau.edu.ua">ovochi@udau.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в MOODLE</b>	<a href="http://moodle.udau.edu.ua/login/index.php">http://moodle.udau.edu.ua/login/index.php</a>
<b>Консультації</b>	Щосереди з 14.00. по 16.00 в кабінеті №85 корпусу№1

### **1. Анотація до курсу**

«Інноваційні технології в овочівництві» є вибірковою дисципліною, що спрямована на підготовку фахівців, які повинні визначити новизну у технологічних процесах в овочівництві на основі пізнання природи овочевих рослин, їх походження, індивідуального розвитку рослин, опанування технології вирощування розсади, підготовки ґрунту, сівби (висаджування), догляду за ґрунтом і рослинами, правильного підбору сортименту, збирання врожаю та його товарної доробки.

### **2. Мета та цілі курсу**

**Мета курсу** – здобути здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми у галузі овочівництва під час професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів овочівництва і характеризується комплексністю та визначеністю умов.

Здобути глибокі теоретичні знання з біології розвитку овочевих рослин та набути практичних навичок з організації технологій вирощування овочів в умовах відкритого і закритого ґрунту, управління діяльністю овочевих формувань і підприємств з урахуванням їх специфіки на сучасному етапі розвитку овочівництва.

### **Програмні компетентності (цілі курсу):**

- розуміння особливостей теоретичних основ, сутності та принципів інноваційних технологій в овочівництві;
- знання та розуміння основних біологічних і технологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з овочевими культурами.
- здатність досліджувати сутність інноваційних технологій в овочівництві та визначати їх місце у забезпеченні населення України овочами;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, визначати його позитивні моменти та наслідки;
- здатність використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики та моделювання умов вирощування овочів;
- здатність використовувати досвід новітніх сучасних досягнень у овочівництві;
- здатність працювати в команді, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу та надавати рекомендації з удосконалення технологій вирощування овочевих рослин;
- здатність формулювати теоретичні та практичні рекомендації щодо розробки та удосконалення технологій вирощування овочевих рослин.
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт в овочівництві.

### **3. Формат курсу**

Основним форматом курсу є очний з використанням навчальної платформи для дистанційного навчання MOODLE.

В рамках вивчення дисципліни «Інноваційні технології в овочівництві» передбачено проведення:

- лекцій. За структурою заплановані лекції можливо поділити на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. Для проведення лекцій планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;
- семінарські заняття. На заняттях передбачається розгляд теоретико-методичних основ розвитку різних видів загальнообов'язкового державного соціального страхування. З метою кращого засвоєння матеріалу планується використання тестів, кросвордів, рефератів, ситуаційних задач тощо. По окремих темах планується проведення дискусії із застосуванням методик рольових триад. ;
- практичні заняття. На практичних заняттях планується засвоєння практичних розрахунків усіх чинних елементів технології вирощування овочів;
- самостійна робота студентів буде проводитися з використанням різноманітних дидактичних методів навчання.

### **4. Результати навчання**

- розуміння особливостей теоретичних основ, сутності та принципів інновацій в овочівництві;
- здатність досліджувати технологічну сутність інновацій в овочівництві та визначати його місце у забезпеченні населення України овочами в умовах сучасності;
- аналізувати та інтегрувати знання з інноваційних технологій в овочівництві в обсязі необхідному для спеціалізованої професійної роботи в даній галузі;
- ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем вирощування овочевих культур відповідно до зональності сільськогосподарських культур;

- інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування овочевих культур;
- організувати результативні й безпечні умови праці для працівників під час вирощування овочів;
- володіти знаннями й практичними навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань овочівництва з вирощування малопоширених культур (враховувати вимоги культур до агрокліматичних умов і вміти їх оптимізувати, скласти сівозміни і культурозміни, організувати і проводити передпосівну підготовку насіння, сівбу, вирощування розсади і її висаджування; реалізовувати заходи основного, весняного, передпосівного і передсадивного обробітку ґрунту, догляду за вегетуючими рослинами, зрошення, удобрення, збирання врожаю).

### 5. Обсяг курсу

Вид заняття	лекції	практичні заняття	самостійна робота
К-сть годин	24	26	100

### 6. Ознаки курсу

Рік викладання	семестр	спеціальність	Курс, (рік навчання)	Нормативний\вибірковий
2020	3	Агрономія	1	в

### 7. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Специфічні вимоги, які студент повинен врахувати відсутні

### 8. Політики курсу

Під час підготовки рефератів або есе до семінарських занять, проведення контрольних заходів студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу доброчесності Уманського НУС.

### 9. Схема курсу

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література/ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 1. вересень 2 акад. год	<p>Тема 1: Біологічна характеристика і інновації у технології вирощування капусти білоголової розсадним і безрозсадним способом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеристика видів капусти, їх загальні біологічні особливості.</li> <li>– інновації у вирощуванні ранньостиглої білоголової капусти.</li> <li>– інновації у технологічних процесах вирощування середньо- і пізньостиглої білоголової капусти безрозсадним способом.</li> </ul>	Лекція F2F	Презентація	1, 3, 5, 6, 12	Переглянути презентацію, 2 год		
Тиж. 1. вересень 2 акад. год	<p>Тема 2: Біологічна характеристика і інновації у технологічних процесах вирощування малопоширених видів капусти у відкритому ґрунті</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– інновації у технологічних процесах вирощування капусти цвітної і броколі</li> <li>–інновації у технологічних процесах капусти кольрабі.</li> <li>– інновації у технологічних процесах капусти брюсельської</li> <li>–інновації у технологічних процесах капусти пекінської.</li> <li>–інновації у технологічних процесах капусти китайської</li> </ul>	Лекція F2F	Презентація	2, 6, 3, 7, 8	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 1. вересень 2 акад. год	<p>Тема 3: Біологічна характеристика і інновації у технологічних процесах вирощування овочевих рослин родини Пасльонові.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Загальна характеристика і біологічні особливості представників групи плодових родини Пасльонові.</li> <li>– інновації у технологічних процесах вирощування помідора ранньостиглого розсадним і безрозсадним способом.</li> <li>– інновації у технологічних процесах вирощування помідора середньостиглого розсадним і безрозсадним способом</li> </ul>	Лекція F2F	Презентація	2, 6, 3, 7, 8	Передивитись презентацію, 2 год		

Тиж. 1. вересень 2 акад. год	Тема 4: Інновації у технологічних процесах вирощування овочевих рослин родини Пасльонові. – інновації у технологічних процесах вирощування перцю у відкритому ґрунті. – інновації у технологічних процесах вирощування баклажану у відкритому ґрунті. – інновації у технологічних процесах вирощування фізалісу у відкритому ґрунті	Лекція F2F	Презентація	2, 6, 3, 7, 8	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 2. вересень 2 акад. год.	Тема 5: Біологічна характеристика і проектування технологічних процесів вирощування огірка у відкритому ґрунті – Біологічна характеристика рослин огірка. – інновації у технологічних процесах вирощування огірка за одно- і багаторазового збирання. – інновації у технологічних процесах вирощування огірка на опорній вертикальній шпалері у відкритому ґрунті.	Лекція F2F	Презентація	2, 3, 4, 8, 9, 10	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 2. вересень 2 акад. год.	Тема 1: Біологічна характеристика і інновації у технології вирощування капусти білоголової ранньостиглої розсадним способом. - опитування по питаннях заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами. - групове обговорення питань заняття.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 3, 5, 6, 12	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.	
Тиж. 2. вересень 2 акад. год.	Тема 6: Біологічна характеристика і інновації у технологічних процесах вирощування кабачка і патисона. – Біологічна характеристика рослин. – інновації у технологічних процесах вирощування кабачка і патисона.	Лекція F2F	Презентація	1, 7, 12, 13	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 2. вересень 2 акад. год	Тема 1: Біологічна характеристика і інновації у технології вирощування капусти білоголової середньостиглої розсадним способом. - опитування по питаннях заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами. - групове обговорення питань заняття.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту		

Тиж. 3. вересень 2 акад. год.	Тема 7: Біологічна характеристика і технологія вирощування цибулі ріпчастої, шалот та порей. – Загальна біологічна характеристика представників групи цибулинних. – інновації у технологічних процесах вирощування цибулі ріпчастої однорічним способом. – інновації у технологічних процесах вирощування цибулі шалот та порей.	Лекція F2F	Презентація	2, 3, 7, 10, 13	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 3. вересень 2 акад. год.	Тема 2: Біологічна характеристика і інновації у технологічних процесах вирощування малопоширених видів капусти у відкритому ґрунті - опитування у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - презентація підготовлених рефератів.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	6, 9, 13	Підготовка і презентація реферату. Студенти обирають самостійно культуру по якій описують особливості вирощування. Етапи підготовки реферату: 1. Студент самостійно обирає тему реферату з визначеної проблематики, а також може запропонувати свою тему. Вибір теми реферату, а також термінів його представлення узгоджується з викладачем. 2. Первинне дослідження інформаційних джерел. 3. Самостійне розроблення плану реферату. 4. Отримання консультаційної допомоги викладача. 5. Безпосередня робота над написанням реферату. 6. Представлення реферату та його обговорення в групі.	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Реферат – 2 бали Всього – 6 балів.	
Тиж. 3. вересень 2 акад. год.	Тема 8: Біологічна характеристика і проектування технологічних процесів вирощування видів часнику – Біологічна характеристика видів часнику – Інновації у технологічних процесах вирощування видів часнику	Лекція F2F	Презентація	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13	Передивитись презентацію, 2 год		

Тиж. 3. вересень 2 акад. год.	Тема 3: Інновації у технологічних процесах вирощування помідора ранньостиглого у відкритому ґрунті. - опитування по питаннях у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - розгляд технологічних схем вирощування підготовлених по темі	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.	
Тиж. 4. вересень 2 акад. год.	Тема 9: Біологічна характеристика і інновації технологічних процесів вирощування столових коренеплодів: моркви, буряка столового. –Біологічна характеристика моркви столової, буряка столового. – Інновації у технологічних процесах вирощування моркви залежно від строків сівби. – Інновації у технологічних процесах вирощування буряку столового	Лекція F2F	Презентація	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 4. вересень 2 акад. год.	Тема 4: Інновації у технологічних процесах вирощування перцю у відкритому ґрунті. - опитування по питаннях семінару у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	2, 3, 4, 8, 12	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.	
Тиж. 4. вересень 2 акад. год.	Тема 10: Біологічна характеристика і інновації технологічних процесів вирощування столових коренеплодів: пастернаку, селери коренеплідної. – Інновації у технологічних процесах вирощування селери коренеплідної	Лекція F2F	Презентація	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 4. вересень 2 акад. год.	Тема 6: Інновації у технологічних процесах вирощування кабачка і патисона - опитування по питаннях у вигляді бліц-опитування; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 7, 12, 13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.	

Тиж. 5. жовтень 2 акад. год	Тема 11: Біологічні особливості та інновації технологічних процесів вирощування групи зеленних рослин – Інновації у технологічних процесах вирощування салату головчастого з використанням техніки зарубіжного виробництва – Інновації у технологічних процесах вирощування мангольду, шпинату городнього та інших видів	Лекція F2F	Презентація	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 5. жовтень 2 акад. год.	Тема 7: Інновації у технологічних процесах вирощування цибулі ріпчастої однорічним способом. - опитування по питаннях у вигляді бліц-опитування; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами.	Практичне заняття F2F	Опорний конспект лекцій	1, 2, 3, 7, 9, 8, 9 10, 11	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.	
Тиж. 5. жовтень 2 акад. год	Тема 12: Біологічні особливості та інновації технологічних процесів вирощування прямих рослин –інновації у технологічних процесах вирощування васильків справжніх з використанням техніки зарубіжного виробництва – Інновації у технологічних процесах вирощування нігели посівної та інших видів	Лекція F2F	Презентація	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 5. жовтень 2 акад. год.	Тема 6: Інновації у технологічних процесах вирощування цибулі порей: - опитування по питаннях у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.	



Тиж. 6. жовтень 2 акад. год.	Тема 7: інновації у технологічних процесах вирощування моркви столової - опитування по питаннях у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань теми; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.
Тиж. 6. жовтень 2 акад. год.	Тема 7: Інновації у технологічних процесах вирощування буряку столового - опитування по питаннях теми у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань семінару; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	2, 3, 5, 6, 7, 8, 13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.
Тиж. 6. жовтень 2 акад. год.	Тема 10: Інновації у технологічних процесах вирощування селери коренеплідної і черешкової залежно від строків сіви. - опитування по питаннях теми у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань семінару; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами..	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.
Тиж. 6. жовтень 2 акад. год.	Тема 11 і 12: Інновації у технологічних процесах вирощування салату головчастого і васильків справжніх. - опитування по питаннях теми у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань семінару; - розгляд технологічних схем вирощування, які розроблено студентами..	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11,13	Складання технологічної схеми. Для складання технологічної схеми необхідно отримати у викладача, який веде семінар, контрольне завдання. Без контрольного завдання схема недійсна. Технологічна схема присвячена одній культурі і сорту	Опитування – 0-2 бали; Вирішення тестів – 0-2 бали. Складання схеми 0– 2 бали. Всього – 6 балів.

## 10. Система оцінювання та вимоги

### 10.1. Денна форма навчання

Поточний контроль.

Максимальна сума балів поточного контролю – 70.

Об'єктами поточного контролю знань є:

1. Систематичність та активність роботи на практичних заняттях;
2. Виконання індивідуальних завдань.

(1) При контролі систематичності та активності роботи на практичних заняттях оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність у обговоренні питань, що винесені на заняття, правильність написання письмового контролю на занятті; результати бліц-опитування.

Система оцінювання активності роботи:

- а) відповідь з питань теми – 0–2 бали.
- б) змістовні доповнення у обговоренні питань теми – 0,5 бала.
- в) бліц-опитування – 0–2 бал.
- г) письмовий контроль – 0–2 бали.

(2) При контролі виконання індивідуальних завдань оцінці підлягають: написання та презентація рефератів, підготовка технологічних схем, складання комплексних або тематичних тестів.

Система оцінювання індивідуальних завдань (з градацією 0,2 балів):

- д) підготовка та презентація реферату – 0 – 2 бали.
- е) есе з проблемних питань – 0 – 11 балів. Критеріями оцінки міні-лекції є її змістовність, структурованість, зрозумілість і лаконічність.
- є) складання тематичних схем вирощування – 0 – 2 бали.
- ж) складання тематичних тестів – 0 – 2 бали.

Підсумковий контроль.

Підсумковий контроль з дисципліни «Інноваційні технології в овочівництві» може здійснюватися у формі усного іспиту (а) або у формі тестових завдань (б) (за вибором студентів).

А. Екзаменаційний білет складається із 5 питань, кожне з яких оцінюється за шкалою від 0 до 6 балів :

Повна відповідь на питання, яка оцінюється в 5-6 балів, повинна відповідати таким вимогам:

- 1) розгорнутий, вичерпний виклад змісту даної у питанні проблеми;
- 2) повний перелік необхідних для розкриття змісту питання економічних категорій та законів;
- 3) виявлення творчих здібностей у розумінні, викладенні й використанні навчально-програмного матеріалу;
- 4) здатність здійснювати порівняльний аналіз різних теорій, концепцій, підходів та самостійно робити логічні висновки й узагальнення; знання історії створення таких теорій та еволюції поглядів основних представників;
- 5) уміння користуватись методами наукового аналізу економічних явищ, процесів і характеризувати їхні риси та форми виявлення;
- 6) демонстрація здатності висловлення та аргументування власного ставлення до альтернативних поглядів на дане питання;

- 7) використання актуальних фактичних та статистичних даних, знань дат та історичних періодів, які підтверджують тези відповіді на питання;
- 8) знання необхідних законів і нормативних матеріалів України, міжнародних та міждержавних угод з обов'язковим на них посиланням під час розкриття питань, які того потребують;
- 9) знання точних назв та функцій національних та міжнародних кредитно-фінансових установ, історії їх створення і ролі при вирішенні проблем, які ставляться у конкретному питанні;
- 10) засвоєння основної та додаткової літератури.

Відповідь на питання оцінюється в 3-4 бали, якщо:

- 1) відносно відповіді на найвищий бал не зроблено розкриття хоча б одного з пунктів, вказаних вище (якщо він явно потрібний для вичерпного розкриття питання); або, якщо:
  - 2) при розкритті змісту питання в цілому правильно за зазначеними вимогами зроблені значні помилки під час:
    - а) використання цифрового матеріалу;
    - б) посилання на конкретні історичні періоди та дати;
    - в) формулювання назв значних фінансових та кредитних установ та завдань, які перед ними ставляться, а відносно міжнародних (особливо учасником яких є Україна) — у переліку країн учасниць;
    - г) визначення авторства і змісту в цілому правильно зазначених теоретичних концепцій, що спотворює логіку висновків під час відповіді на конкретне питання.

Відповідь на питання оцінюється в 0-2 бали, якщо:

- 1) відносно відповіді на найвищий бал не розкрито трьох чи більше пунктів, зазначених у вимогах до нього (якщо вони явно потрібні для вичерпного розкриття питання);
- 2) одночасно присутні два чи більше типи недоліків, які окремо характеризують критерій оцінки питання в 2 бали;
- 3) висновки, зроблені під час відповіді, не відповідають правильним чи загальноновизнаним при відсутності доказів супроти нього аргументами, зазначеними у відповіді;
- 4) характер відповіді дає підставу стверджувати, що особа, яка складає іспит, неправильно зрозуміла зміст питання чи не знає правильної відповіді і тому не відповіла на нього по суті, допустивши грубі помилки у змісті відповіді.

Б. Тестові завдання. На іспит виносяться 2 варіанта тестових завдань, кожен з яких містить 50 тестів та 5 задач. За 1 правильно вирішене тестове завдання студент отримує 0,4 бали. Тобто за 50 правильно вирішених тестів – 20 балів. За одну правильно вирішену задачу студент отримує 2 бали. Тобто за 5 правильно вирішених задач – 10 балів. Тобто студент на іспиті може отримати 30 балів.

Виконання студентами екзаменаційного завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент знімається з іспиту й одержує нульову оцінку.

Відповідь на питання оцінюється в 0-10 балів, якщо:

- 1) відносно відповіді на найвищий бал не розкрито трьох чи більше пунктів, зазначених у вимогах до нього (якщо вони явно потрібні для вичерпного розкриття питання);
- 2) одночасно присутні два чи більше типи недоліків, які окремо характеризують критерій оцінки питання в 5 балів;

3) висновки, зроблені під час відповіді, не відповідають правильним чи загально визнаним при відсутності доказів супроти нього аргументами, зазначеними у відповіді;

4) характер відповіді дає підставу стверджувати, що особа, яка захищає контрольну роботу, неправильно зрозуміла зміст питання чи не знає правильної відповіді і тому не відповіла на нього по суті, допустивши грубі помилки у змісті відповіді.

3. Система оцінювання виконання завдань модуля: – 0 - 10 балів.

За використання недозволених джерел і підказок студент отримує 0 балів. На модульний контроль вноситься 50 тестових питань. За 1 вірно вирішене тестове питання студент отримує 0,2 бала.

Проводячи роботу з підготовки до виконання модульних завдань, студент самостійно здійснює систематизацію вивченого матеріалу, а також інших тем і питань для самостійного опрацювання, які включено до модуля.

Модульний контроль здійснюється у два етапи у вигляді письмової контрольної роботи (50 тестових завдань). Викладач, який проводить семінарські заняття, формує тести. До модуля можуть включатися теми, які винесені для самостійного опрацювання. Тривалість одного модуля – 1 академічна година. Письмові роботи зберігаються на кафедрі до закінчення семестру.

Підсумковий контроль

Підсумковий контроль з дисципліни «Інноваційні технології в овочівництві» здійснюється у формі тестових завдань. На іспит вноситься 2 варіанта тестових завдань, кожен з яких містить 75 тестів. За 1 правильно вирішене тестове завдання студент отримує 0,4 бали. Тобто за 75 правильно вирішених тестів – 30 балів.

Виконання студентами екзаменаційного завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент знімається з іспиту й одержує нульову оцінку.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 11. Рекомендована література

1. Овочівництво. Практикум . За ред. В.І. Лихацького. Вінниця, 2012. 451 с.
2. Яровий Г.І., Романов О.В. Овочівництво: навч. посіб..Харків: ХНАУ, 2017. 376 с.
3. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения и фертигации: Учебное пособие для учеб заведений по спец. 1310 «Агрономия». Гиль Л.С., Дьяченко В.И., Пашковский А.И., Сулима Л.Т. Ж.: Руга. 390 с.
4. Гіль Л.С., Пашковський А.І., Сулима Л.Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Ч. 2. Відкритий ґрунт. Навчальний посібник. Вінниця: Нова Книга, 2008. С. 144-156.
5. Барабаш О.Ю., Тараненко Л.К., Сич З.Д. Біологічні основи овочівництва. Київ, Арістей, 2005. 341 с.
6. Досвід виробництва та маркетингу овочів в Україні (Результати досліджень Проекту аграрного маркетингу за 2004–2005 рр.). Київ: Інфорт, 2006. 384 с.
7. Зрошуване овочівництва: прогресивні технології та нормативи витрат. За ред.Г.Є.Мазнева. Харків: «Майдан». 2009. 318 с.
8. Технології та нормативи витрат на вирощування овочевих культур. За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.Є. Мазнева. [2-е вид.] Харків: Майдан. 2010. 340 с.
9. С.Р. Adams, К.М. Bamford and М.Р. Early (2008). Principles of Horticulture (5<sup>th</sup>ed.).
10. Pad W. Bosland and Eric J. Votava (2012). Peppers vegetable and spice capsicums (2<sup>nd</sup>ed.)
11. Епифанцев В.В. Адаптивные технологии возделывания овощных культур в условиях Среднего Приамурья: Монография. Благовещенск: ДальГАУ, 2012. 296 с.
12. Частное овощеводство и грибоводство/ Мухортов С.Я. Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. 247 с.
13. Мухортов С.Я. Научные основы оптимизации агроценозов с овощными культурами в ЦЧР России: монография. Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. 375 с.