

Уманський національний університет садівництва
Факультет агрономії
Кафедра рослинництва імені О. І. Зінченка

Назва курсу	Основи екологічного аграрного виробництва
Викладачі	Полторецький Сергій Петрович
Профайл викладача	https://crops.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spi-vrobitniki/poltoretskiy-serhiy-petrovych.html
Контактний тел.	(04744) 3-20-76
E-mail:	poltorec@gmail.com
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=644
Консультації	Щовівторка з 15.00. по 16.00 в аудиторії №68 корпусу №1 (другий поверх)

1. Анотація до курсу

Агропромислове виробництво є однією з найважливіших складових економіки кожної країни. У ньому рослинницькі галузі (рослинництво, землеробство, овочівництво, плодівництво, виноградарство, луківництво, механізація тощо), що пов'язані з використанням сільськогосподарських угідь і обробітком ґрунту, займають провідне місце. Ці галузі забезпечують населення продуктами харчування, тваринництво – кормами, промисловість – сировиною. Стан розвитку цих галузей значною мірою визначає добробут населення, продовольчу, екологічну безпеку та незалежність країни.

2. Мета та цілі курсу

Метою курсу є вивчення теоретичних основ і набуття практичних навичок вирощування гарантованих високих урожаїв сільськогосподарських культур з високою екологічною якістю продукції та найменшими затратами праці на її виробництво.

Програмні компетентності (*цілі* курсу):

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

- володіти інформацією про стан та основні напрями розвитку рослинництва в Україні;
- мати розуміння про значення і біологічні особливості польових культур, їх використання, поширення та потенціал урожайності і продуктивності;
- мати здатність застосовувати знання у сучасних технологіях вирощування високих, екологічно чистих урожаїв сільськогосподарських культур у різних ґрунтово-кліматичних зонах України;
- мати здатність використовувати теоретичний та практичний досвід для планування заходів щодо недопущення втрат урожаю під час збирання, транспортування та зберігання;
- здатність формувати теоретичні та практичні рекомендації щодо розробки шляхів і способів покращання якості сільськогосподарської продукції.

3. Формат курсу

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

В рамках вивчення дисципліни передбачено проведення:

- *лекцій*. За структурою заплановані лекції поділено на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. У лекційній частині курсу подається теоретична частина дисципліни «Основи екологічного аграрного виробництва» (на прикладі рослинництва, землеробства, овочівництва, плідівництва, виноградарства, луківництва, механізації та ін., а також господарське значення польових і городніх культур, захищеного ґрунту, їхні екологічнобіологічні особливості й основи технології вирощування екологічно чистої продукції. Для проведення лекцій і наочного відображення представленого матеріалу використовуються мультимедійні комплекси кафедри рослинництва (ауд. № 57 і 63, корпус 1);
- *практичні заняття*. На цих заняттях відбувається засвоєння практичних навичок стосовно основних елементів технології вирощування екологічно чистого врожаю культур шляхом відвідування колекційного розсадника, а також польової і кормової сівозмін кафедри в НВВ Уманського НУС, полів і лабораторій провідних аграрних підприємств (фірм-партнерів УНУС, з обов'язковим залученням до занять їхніх фахівців), розрахунок різних рівнів урожайності, матеріальних витрат, а також на основі снопових і гербарних зразків вивчення еколого-біологічних характеристик сортового складу основних с.-г. культур;
- *семінарські заняття*. Вивчення теоретико-методичних основ дисципліни, розробка елементів екологічно безпечних технологій вирощування основних сільськогосподарських культур з урахуванням конкретних ситуацій, що складаються у виробничих умовах сільськогосподарських підприємств, агрофірм, наукових установах сільськогосподарського профілю, орендних, фермерських та індивідуальних господарств різних форм власності. З метою кращого засвоєння матеріалу використовується вирішування тестів, кросвордів, рефератів, ситуаційних задач, ділові ігри, мозковий штурм тощо;
- *самостійна робота* студентів проводиться з використанням різноманітних дидактичних методів (перевірні, підготовчі, навчальні).

4. Результати навчання

- застосовувати концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень основ екологічного аграрного виробництва
- мати критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності при екологічному аграрному виробництві с.-г. продукції.
- уміти розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів при екологічному аграрному виробництві.

5. Обсяг курсу

Вид заняття	Лекція	Практичне заняття	Самостійна робота
К-сть годин	22	38	30

6. Ознаки курсу

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс, (рік навчання)	Нормативний\вибірковий
2020–2021	2	«051 Економіка», «075 Маркетинг», «071 Облік і оподаткування», «076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», «072 Фінанси, банківська справа та страхування»	1	в

7. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Специфічні вимоги, які студент повинен врахувати – відсутні.

8. Політики курсу

Під час підготовки до самостійної роботи, рефератів, есе чи проведення контрольних заходів студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, що визначені Кодексом доброчесності Уманського НУС. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування згідно 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. 4 лютого 2 акад. год.	ЗМ 1. Стан, перспективи і тенденції розвитку аграрного сектору економіки України та світу. Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва. 1. Рослинництво як галузь аграрного сектору економіки України. 2. Стан, перспективи і тенденції розвитку світового рослинництва. 3. Екологічні особливості агроєкосистем. 4. Основні напрямки екологічної стабілізації агроєкосистем.	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–11	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 2. 11 лютого 2 акад. год.	ЗМ 1. Стан, перспективи і тенденції розвитку галузі рослинництва в АПК України та світі. Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва. ЗМ 2. Умови вегетації сільськогосподарських рослин, способи і методи їх регулювання - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань практичного заняття; - розгляд тематичних кросвордів, які розроблено студентами.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій	1–3	Складання кросворду. Для складання кросворду необхідно отримати у викладача, який веде семінари, контрольні слова. Без контрольного слова кросворд не дійсний! Тематичний кросворд – присвячений одній темі з курсу “Основи екологічного аграрного виробництва”, містить не менше 10 термінів; 1 контрольне слово.	Опитування – 0-10 балів. Всього 10 балів	

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 3. 18 лютого 2 акад. год.	<p>ЗМ 2. Умови вегетації сільськогосподарських рослин, способи і методи їх регулювання.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фактори життя рослин і закони землеробства. 2. Походження, склад і властивості ґрунтів. 3. Водний, поживний і повітряний режими ґрунту. 4. Основні типи ґрунтів та їх використання. 5. Родючість ґрунтів та їх відтворення. <p>ЗМ 3. Сівозміна – основна ланка системи землеробства.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наукові основи сівозмін. 2. Розміщення основних сільськогосподарських культур і чистого пару в сівозміні. 3. Класифікація і спеціалізація сівозмін. 4. Проектування та освоєння сівозміни. 5. Агрономічна та економічна оцінка сівозмін і контроль за їх дотриманням. 	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, опрацювати опірний конспект лекцій, 2 год		
Тиж. 3. 18 лютого 2 акад. год.	<p>ЗМ 3. Сівозміна – основна ланка системи землеробства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - виступ з есе; - складання сівозмін; - групове обговорення питань 	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій	9–11, 19, 20	Розв'язок практичних завдань щодо складання різних видів сівозмін. Студент обирає для себе з методичних вказівок 2 задачі, ділові ігри, груповий мозковий штурм	Опитування – 0-2 бали; Всього – 2	
Тиж. 4. 25 лютого 2 акад. год.	<p>ЗМ 3. Сівозміна – основна ланка системи землеробства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - виступ з есе; - складання сівозмін; - групове обговорення питань; 	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій	9–11, 19, 20	Розв'язок практичних завдань щодо складання різних видів сівозмін. Студент обирає для себе з методичних вказівок 2 задачі, ділові ігри, груповий мозковий штурм	Опитування – 0-1 бали; Складання сівозміни – 0-1; Всього – 2	

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 5. 3 березня 2 акад. год.	<p>ЗМ 3. Сівозміна – основна ланка системи землеробства. 1. Наукові основи сівозмін. 2. Розміщення основних сільськогосподарських культур і чистого пару в сівозміні. 3. Класифікація і спеціалізація сівозмін. 4. Проектування та освоєння сівозміни. 5. Агрономічна та економічна оцінка сівозмін і контроль за їх дотриманням.</p> <p>ЗМ 4. Системи обробітку ґрунту. Ґрунтообробні знаряддя і машини. 1. Основні завдання і технологічні операції під час механічного обробітку ґрунту та його класифікація. 2. Заходи основного, поверхневого і спеціального обробітку ґрунту. 3. Система обробітку ґрунту під озимі культури. 4. Система обробітку ґрунту під ярі культури. 5. Основні ґрунтообробні знаряддя і машини.</p>	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–11, 19, 20	Передивитись презентацію, 2 год	Опитування – 0-1 бали; Складання сівозміни – 0-2 Всього – 3	
Тиж. 5. 3 березня 2 акад. год.	<p>ЗМ 4. Системи обробітку ґрунту. Ґрунтообробні знаряддя і машини ЗМ 5. Сівба та садіння сільськогосподарських культур. - опитування у вигляді бліц-питань; - вирішення тестових завдань по темі; - груповий мозковий штурм.</p>	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій	9–20, 21–43	Передивитись презентацію 2 год	Опитування – 0-5 бали; Всього – 5	
Тиж. 6. 10 березня 2 акад. год.	<p>ЗМ 5. Сівба та садіння сільськогосподарських культур. ЗМ 6. Захист рослин від бур'янів, шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм.</p>	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій	9–20, 21–43	Передивитись презентацію, 2 год	Опитування – 0-5 бали; Всього – 5	

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 7. 17 березня 2 акад. год	ЗМ 5. Сівба та садіння сільськогосподарських культур. 1. Способи сівби і садіння основних сільськогосподарських культур. 2. Строки сівби і садіння. 3. Норми висіву і глибина загортання насіння. ЗМ 6. Захист рослин від бур'янів, шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. 1. Бур'яни і боротьба з ними. 2. Шкідники на основних сільськогосподарських культурах і боротьба з ними. 3. Хвороби основних сільськогосподарських культур і боротьба з ними. 4. Інтегрований захист рослин від шкідливих організмів	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20, 21–43	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 7. 17 березня 2 акад. год.	ЗМ 6. Захист рослин від бур'янів, шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. ЗМ 7. Живлення рослин і система удобрення. - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій	1–8, 9–20	Передивитись презентацію, 2 год	Опитування – 0-5 бали; Всього – 5	
Тиж. 8. 24 березня 2 акад. год.	ЗМ 7. Живлення рослин і система удобрення. ЗМ 8. Меліорація земель та протиерозійні заходи. - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій	1–8, 9–20	Передивитись презентацію, 2 год	Опитування – 0-5 бали. Вирішення тестів – 0-15 бали.	

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 9. 31 березня 2 акад. год.	<p>ЗМ 7. Живлення рослин і система удобрення.</p> <p>1. Живлення рослин, їх хімічний склад і якість урожаю.</p> <p>2. Добрива та їх вплив на продуктивність культур.</p> <p>3. Технології застосування добрив.</p> <p>4. Особливості удобрення в сівознах.</p> <p>ЗМ 8. Меліорація земель та протиерозійні заходи.</p> <p>1. Значення та основні види меліорації земель.</p> <p>2. Ерозія ґрунтів, її види та особливості прояву.</p> <p>3. Захист ґрунту від водної та вітрової ерозії.</p> <p>4. Рекультивація земель та їх сільськогосподарське використання.</p>	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 9. 31 березня 2 акад. год.	<p>ЗМ 9. Технології вирощування зернових культур</p> <p>- опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування;</p> <p>- вирішення тестових завдань по темі;</p> <p>- групове обговорення питань, мозковий штурм.</p>	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань. Студент обирає для себе з методичних вказівок 5 задач	Опитування – 0-2 бали; Вирішення задач – 2 бали.	
Тиж. 10. 7 квітня 2 акад. год.	<p>ЗМ 9. Технології вирощування зернових культур</p> <p>- опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування;</p> <p>- вирішення тестових завдань по темі;</p> <p>- групове обговорення питань, мозковий штурм;</p> <p>- індивідуальне розв'язання задач.</p>	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань. Студент обирає для себе з методичних вказівок 5 задач	Опитування – 0-3 бали	

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 11. 14 квітня 2 акад. год.	ЗМ 9. Технології вирощування зернових культур <i>(заняття проводиться в умовах виробництва із залученням передових фахівців)</i> 1. Принципи класифікації польових культур. 2. Озимі і ярі зернові культури, круп'яні. 3. Господарське значення. 4. Вимоги до умов вирощування. 5. Районовані сорти. 6. Особливості технології вирощування. 7. Первинна переробка, сушіння зерна та умови зберігання.	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 11. 14 квітня 2 акад. год.	ЗМ 9. Технології вирощування зернових культур: ЗМ 10. Технології вирощування зернобобових культур. <i>(заняття проводиться в умовах виробництва із залученням передових фахівців)</i> - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм; - індивідуальне розв'язання задач.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-3 бали;	
Тиж. 12. 21 квітня 2 акад. год.	ЗМ 10. Технології вирощування зернобобових культур. - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм; - індивідуальне розв'язання задач.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-2 бали; Вирішення задач – 2 бали	

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 13. 28 квітня 2 акад. год.	ЗМ 10. Технології вирощування зернобобових культур. 1. Роль зернобобових у збільшенні виробництва зерна і вирішенні проблеми рослинного білка. 2. Райони вирощування гороху, люпину сої, кормових бобів, квасолі, сочевиці, чини, нуту в Україні. 3. Районові сорти. 4. Особливості технології вирощування.	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 13. 28 квітня 2 акад. год.	ЗМ 10. Технології вирощування зернобобових культур. - опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм; - індивідуальне розв'язання задач.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-3 бали;	
Тиж. 14. 5 травня 2 акад. год.	ЗМ 11. Технології вирощування технічних культур. - опитування по питаннях семінару у вигляді бліц-опитування; - презентація підготовлених есе; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-2 бали; Вирішення задач – 2 бали	
Тиж. 15. 12 травня 2 акад. год.	ЗМ 11. Технології вирощування технічних культур. 1. Коренеплоди, бульбоплоди, олійні, ефіроолійні, прядивні, наркотичні культури. 2. Господарське значення. 3. Вимоги до умов вирощування. 4. Районові сорти. 5. Особливості технології вирощування.	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, 2 год		

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 15. 12 травня 2 акад. год	ЗМ 11. Технології вирощування технічних культур. - опитування по питаннях семінару у вигляді бліц-опитування; - презентація підготовлених есе; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-3 бали;	
Тиж. 16. 19 травня 2 акад. год	ЗМ 11. Технології вирощування технічних культур. ЗМ 12. Технології вирощування кормових культур. - опитування по питаннях семінару у вигляді бліц-опитування; - презентація підготовлених есе; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-2 бали; Вирішення задач – 2 бали	
Тиж. 17. 26 травня 2 акад. год	ЗМ 12. Технології вирощування кормових культур. 1. Багаторічні і однорічні кормові культури. 2. Господарське значення. 3. Вимоги до умов вирощування. 4. Особливості технології вирощування багаторічних трав на зелений корм і силос. 5. Особливості технології вирощування однорічних трав на зелений корм і силос. 6. Особливості технології вирощування капустяних кормових культур. 7. Використання природних кормових угідь 8. Системи заготівлі кормів	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, 2 год		

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 17. 26 травня 2 акад. год	ЗМ 12. Технології вирощування кормових культур. - опитування по питаннях семінару у вигляді бліц-опитування; - презентація підготовлених есе; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань, мозковий штурм.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-3 бали;	
Тиж. 18. 2 червня 2 акад. год	ЗМ 12. Технології вирощування кормових культур. -опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань ; - розгляд задач	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-2 бали; Вирішення задач – 2 бали	
Тиж. 19. 9 червня 2 акад. год	ЗМ 13. Технології вирощування овочевих культур. 1. Стан галузі овочівництва та перспективи розвитку 2. Сортимент овочевих рослин 3. Конструкції, обігрів і експлуатація споруд закритого ґрунту 4. Технологія виробництва овочів у відкритому і закритому ґрунті	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 19. 9 червня 2 акад. год	ЗМ 14. Технології вирощування плодових і ягідних культур 1. Стан галузі та перспективи розвитку 2. Сортимент плодових і ягідних культур 3. Вирощування садивного матеріалу 4. Технологія закладання саду 5. Догляд за плодовими культурами 6. Особливості вирощування ягідних культур 7. Особливості вирощування винограду 8. Збирання врожаю	Лекція	Презентація, опорний конспект лекцій	9–20	Передивитись презентацію, 2 год		

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література / ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 19. 9 червня 2 акад. год	ЗМ 13. Технології вирощування овочевих культур <i>(заняття проводиться в умовах виробництва із залученням передових фахівців)</i> -опитування по питаннях практичного заняття у вигляді блиц-опитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань; - розгляд задач.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Опитування – 0-3 бали	
Тиж. 19. 16 червня 2 акад. год	ЗМ 14. Технології вирощування плодкових і ягідних культур -опитування по питаннях теоретичного практичного курсу у вигляді блиц-опитування; - вирішення тестових завдань модульному контролю; - розв'язування задач	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки	1–8, 21–43	Розв'язок практичних завдань щодо нарахування норм висіву культур. Студент отримує з методичних вказівок 5 задач (при цьому обов'язково задачі повинні охоплювати усі культури з цієї групи)	Вирішення тестів – 0-15 бали.	

Індивідуальні завдання для написання рефератів, ессе, створення кросвордів, вирішення розрахункових робіт
Модуль 1

1. Особливості виробництва продукції рослинництва в орендних колективних, фермерських та індивідуальних господарствах.
2. Історія розвитку і класифікація систем землеробства.
3. Роль і місце проміжних культур у сівозміні.
4. Система обробітку ґрунту під проміжні посіви.
5. Особливості сівозмін на осушених, зрошених і еродованих землях.
6. Фізико-механічні властивості ґрунту.
7. Заходи і способи поглиблення орного шару.
8. Мінімізація обробітку ґрунту.
9. Контроль за якістю обробітку ґрунту.
10. Машини для сівби і садіння культур.
11. Машини для внесення добрив.
12. Машини для хімічного захисту рослин від бур'янів, шкідників і хвороб.

Поточне тестування та самостійна робота							Сума
Модуль 2							
ЗМ 9	ЗМ 10	ЗМ 11	МК 12	ЗМ 13	ЗМ 14	МК 2	100
5	5	5	5	5	5	15	

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

12. Методична література

1. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичні вказівки для виконання контрольної роботи студентами заочної форми навчання за спеціальностями: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. УНУС, 2020. 19 с.
2. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичний посібник для виконання практичних і самостійних робіт (Модуль 1. Змістовий модуль 1.1. Біологічна характеристика бур'янів) студентами факультету економіки і підприємництва за спеціальністю: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Уманський НУС. Умань, 2019. 23 с.

3. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичний посібник для виконання практичних і самостійних робіт з „Система технологій АПК” (Модуль 2. Змістовий модуль 2.1.1. Хлібні культури I групи) студентами факультету економіки і підприємництва за спеціальністю: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Уманський НУС. Умань, 2019. 23 с.
4. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичний посібник для виконання практичних і самостійних робіт з „Система технологій АПК” (Модуль 2. Змістовий модуль 2.1.2. Хлібні культури II групи) студентами факультету економіки і підприємництва за спеціальністю: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Уманський НУС. Умань, 2019. 23 с.
5. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичний посібник для виконання практичних і самостійних робіт з „Система технологій АПК” (Модуль 2. Змістовий модуль 2.2. Зернобобові культури) студентами факультету економіки і підприємництва за спеціальністю: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Уманський НУС. Умань, 2019. 26 с.
6. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичний посібник для виконання практичних і самостійних робіт з „Система технологій АПК” (Модуль 2. Змістовий модуль 2.3. Технічні культури (коренеплоди і бульбоплоди) студентами факультету економіки і підприємництва за спеціальністю: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Уманський НУС. Умань, 2019. 18 с.
7. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичний посібник для виконання практичних і самостійних робіт з „Система технологій АПК” (Модуль 2. Змістовий модуль 2.3. Технічні культури (олійні і ефіроолійні) студентами факультету економіки і підприємництва за спеціальністю: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Уманський НУС. Умань, 2019. 16 с.
8. Полторецький С.П. Полторецька Н.М. Основи екологічного аграрного виробництва: Методичний посібник для виконання практичних і самостійних робіт з „Система технологій АПК” (Модуль 2. Змістовий модуль 2.4. Кормові культури (бобові і злакові трави) студентами факультету економіки і підприємництва за спеціальністю: 051 – економіка; 071 – облік і оподаткування; 072 – фінанси, банківська справа та страхування; 075 – маркетинг; 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Уманський НУС. Умань, 2019. 20 с.

13. Рекомендована література

Базова

9. Полторецький С. П. та ін. Основи екологічного аграрного виробництва: навч. посібник. За ред. С. П. Полторецького, Г. М. Господаренка, В. О. Єщенка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2018. 356 с.
10. Петриченко В. Ф. Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., доповн. Львів: НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
11. Господаренко Г.М. Системи технологій у рослинництві: Навч. посіб. Г.М. Господаренко, В.О. Єщенко, С.П. Полторецький та ін. Умань: Редакційно-видавничий центр, 2008. 368 с.

12. Зінченко О. І. Рослинництво: підруч., вид. третє, доповн. і перероб. Умань, 2016. 612 с.
13. Зінченко О. І., Демидась Г.І., Січкарь А.О. Кормовиробництво: Навчальне видання. 3-є вид., доп. і перероб. В.: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 516 с.
14. Господаренко Г. М. Агрохімія: підручник. Київ: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2019. 560 с.
15. Білоножка В. Я. Аграрна економіка: навчальний посібник. В. Я. Білоножка, І. І. Мостов'як, В. П. Карпенко, С. П. Полторецький, А. П. Березовський; За ред. В. Я. Білоножка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. 418 с.
16. Насінництво багаторічних та однорічних кормових культур: навчальний посібник. Г. І. Демидась, І. Т. Слюсар, С. П. Полторецький та ін.; за ред. проф. Г. І. Демидася, І. Т. Слюсаря. К.: НУБіП України, 2018. 232 с.
17. Кормовиробництво: практикум. Г. І. Демидась, І. Т. Слюсар, С. П. Полторецький, В. А. Вергунов; за ред. проф. Г. І. Демидася, І. Т. Слюсаря. К.: Нора-прінт, 2020. 556 с.
18. Бур'яни та боротьба з ними: навчальний посібник з гербології. В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, М.В. Калієвський та ін.; За ред. В.О. Єщенка, Вінниця: ФОП Рогальська О.І., 2019. 158 с.
19. В.О. Єщенко, А.П. Бутило, П.Г. Копитко та ін. Землеробство. тлумачний словник: Навч. Посібник. За ред. В.О. Єщенка. Вінниця: ФОП Рогальська О.І., 2017. 216 с.
20. Єщенко В.О., Копитко П.Г., Бутило А.П., Опришко В.П. Землеробство: Підручник. – К.: Лазурит – Поліграф, 2013. 376 с.

Допоміжна

21. Зінченко О. І. Екологічно доцільна технологія вирощування кукурудзи: монографія. О. І. Зінченко, Г. О. Коваленко, М. І. Дяченко, С. П. Полторецький, А. О. Січкарь, Н. М. Полторецька, А. Г. Нестеренко; За ред. О.І. Зінченка. Миколаїв: Видавництво Ірини Гудим, 2011. 224 с.
22. Карпенко В. П. Біологічні основи інтегрованої дії гербіцидів і регуляторів росту рослин. В. П. Карпенко, З. М. Грицаєнко, Р. М. Притуляк, С. П. Полторецький, І. І. Мостов'як; За ред. В. П. Карпенка. — Умань: Візаві, 2012. — 364 с.
23. Агробіологічні та екологічні основи насіннезнавства проса. Частина І. Добір попередників і оптимізація системи удобрення: монографія [Текст].С. П. Полторецький, В. Я. Білоножка, Н. М. Полторецька, А. П. Березовський; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. — 256 с.
24. Агробіологічні та екологічні основи насіннезнавства проса. Частина ІІ. Оптимізація параметрів сівби та умов збору врожаю: монографія [Текст].С. П. Полторецький, В. Я. Білоножка, Н. М. Полторецька, А. П. Березовський; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. — 224 с.
25. Пшениця спельта. Г. М. Господаренко, П. В. Костогриз, В. М. Любич, М. Ф. Парій, С. П. Полторецький, І. О. Полянецька, Л. О. Рябовол, Я. С. Рябовол, О. Г. Сухомуд. За заг. ред. Г. М. Господаренка. — К.: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2016. 312 с.
26. Щетина С. В., Лихацький В. І., Полторецький С. П., Щетина М. А. Агроекологічна оцінка технологічних елементів вирощування баклажана: монографія. За ред. В. І. Лихацького. Умань: ВПЦ «Візаві» (Видавець «Сочінський М.М.»), 2017. 216 с.
27. Liubych V. V., Hospodarenko H. M., Poltoretskyi S. P. Quality features of spelt wheat grain. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. 108 p. Режим доступу: <https://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-659-62014-0/quality-features-of->

spelt-wheat-grain?search=Poltoreskyi.

28. Адаптивні технології вирощування круп'яних культур. Частина I. Гречка: монографія. С. П. Полторецький, В. Я. Білоножка, А. В. Рарок, Р. Ю. Гаврилянчик, Н. М. Полторецька, А. О. Яценко, А. П. Березовський; за ред. С. П. Полторецького і В. Я. Білоножка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2018. 176 с.
29. Адаптивні технології вирощування круп'яних культур. Частина II. Сорго і сориз: монографія. С. П. Полторецький, В. Я. Білоножка, В. М. Бурдига, І. П. Рихлівський, Н. М. Полторецька, А. Яценко, А. П. Березовський; за ред. С. П. Полторецького і В. Я. Білоножка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2018. 158 с.
30. Сержук О. П., Полторецький С. П., Любченко А. І. Селекція глоду в Україні: монографія. Умань: Видавець «Сочінський М. М.», 2018. 168 с.
31. Liubych V. V., Poltoreskyi S. P., Hospodarenko H. M. Innovative technologies and grain products of spelt wheat. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 213 p. Режим доступу: <https://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-613-9-98820-4/innovative-technologies-and-spelt-grain-products?search=Poltoreskyi>.
32. Poltoreskyi S. P. Agrobiological basis of high-quality millet seed formation. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2019. 124 p. Режим доступу: <https://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-613-9-95919-8/agrobiological-basis-of-high-quality-millet-seed-formation?search=Poltoreskyi>.
33. Селекційне вдосконалення тритикале за використання пшениці спельти: монографія [Текст]. І. П. Діордієва, Я. С. Рябовол, Л. О. Рябовол, С. П. Полторецький, С. П. Коцюба; за ред. Л. О. Рябовол. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2019. 214 с.
34. Оптимізація елементів технології вирощування пшениці озимої у Правобережному Лісостепу України: монографія. С. О. Третякова, С. П. Полторецький, А. О. Яценко, Н. М. Полторецька, Л. М. Кононенко, С. А. Пташник; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2019. 152 с.
35. Вишневіська Л. В., Господаренко Г. М., Полторецький С. П. та ін. Родючість ґрунту і продуктивність буряку цукрового: монографія; за ред. Г. М. Господаренка і С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2020. 184 с.
36. Любченко А. І., Рябовол Л. О., Полторецький С. П., та ін. Клітинна селекція цикорію коренеплідного: монографія; за ред. Л. О. Рябовол і С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2020. 140 с.
37. Білоножка В. Я. Виробництво високоякісного насіння гречки. Рекомендації. [В. Я. Білоножка, С. П. Полторецький, В. Г. Новак] – Умань: ЧОСДС, 2012. 28 с.
38. Полторецький С. П. Рекомендації з вирощування озимих зернових культур (на прикладі пшениці озимої). С. П. Полторецький, В. Г. Новак. Умань: ЧОСДС. 2012. 16 с.
39. Полторецький С. П. Рекомендації з проведення збирання озимих зернових культур в Черкаській області в умовах 2012 року. [С. П. Полторецький, В. Г. Новак]. Умань: ЧОСДС. 2012. 17 с.
40. Біологізована технологія вирощування гречки: рекомендації виробництву. В. П. Карпенко, С. П. Полторецький, В. П. Патики та ін.; за ред. В. П. Карпенка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. 16 с.
41. Біологізована технологія вирощування просоподібних злаків (просо посівне, сорго зернове, сориз): рекомендації виробництву. В. П. Карпенко, С. П. Полторецький, З. М. Грицаєнко та ін.; за ред. В. П. Карпенка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. 24 с.

42. Біологізована технологія вирощування ярих зернових колосових культур (ячмінь, пшениця): рекомендації виробництву. В. П. Карпенко, С. П. Полторецький, В. П. Пономаренко та ін.; за ред. В. П. Карпенка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. 20 с.
43. Біологізована технологія вирощування озимих зернових культур (пшениця, тритикале, ячмінь): рекомендації виробництву. В. П. Карпенко, С. П. Полторецький, З. М. Грицаєнко та ін.; за ред. В. П. Карпенка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. 20 с.