

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПРОЄКТУВАННЯ І РОЗРАХУНОК ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ У РОСЛИННИЦТВІ»

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Спеціальність	Н7 «Агроінженерія»
Освітньо-професійна програма	Агроінженерія
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет (Інститут)	Інженерно-технічний факультет
Кафедра	Кафедра агроінженерії і системотехніки імені Михайла САМОКИША
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС / 120 год.
Мова викладання	Українською мовою
Інформація про викладача дисципліни	Рудь Анатолій Володимирович докт. філос. в галузі технічних наук, доцент, в.о. завідувач а кафедри https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-ahroinzhenerii-i-systemotekhniky.html Електронна пошта: anatoliyrudj@gmail.com Номер телефону: +38(097) 9758890
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Вибіркова дисципліна
Передумови для вивчення дисципліни	Для вивчення дисципліни проєктування і розрахунків технологічних систем у рослинництві здобувач вищої освіти має володіти курсом законодавство і право в АПК, використання техніки в АПК, сільськогосподарські меліорації, аналіз технологічних систем, моделювання технологічних процесів і систем, інженерний менеджмент та інноваційні технології виробництва сільськогосподарської продукції.
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Відповідно до принципів академічної доброчесності та нормативних документів ЗВО «ПДУ» щодо політики академічної доброчесності, очікується, що роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями та міркуваннями. Здобувачі, відповідально відноситимуться щодо дотримання норм законодавства про авторське право, вказуватимуть посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей, уникатимуть фальсифікації або фабрикації інформації. Дотримуватимуться усіх зобов'язань відповідно до укладеної декларації про дотримання академічної доброчесності http://surl.li/noftg , http://surl.li/foccn . Відвідування занять. Обов'язковим є відвідування усіх видів занять. За об'єктивних причин (хвороба, карантин, індивідуальний

	графік, тощо) навчання може проходити в он-лайн форматі. Здобувачі обов'язково мають дотримуватись строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт що передбачені під час вивчення дисципліни. Визнання результатів попереднього навчання. У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти http://surl.li/fobze. Зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю). В неформальній освіті: - закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю). В інформальній освіті: - наявність наукової публікації; - волонтерська діяльність. Перезарахування результатів навчання отриманих під час здобуття попередньої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Закладі вищої освіти «Подільський державний університет».
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою дисципліни «Проектування і розрахунків технологічних систем у рослинництві» забезпечити фундаментальну теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули глибоких фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків науково-дослідницького й інноваційного характеру у галузі агроінженерії. Отримані знання будуть корисні при вивченні спеціальних дисциплін і при виконанні науково-дослідницьких і конструкторських робіт.	
4. Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Характеристика технологічних процесів рослинництва.	
Тема 2. Основи проектування технологічних процесів рослинництва.	
Тема 3. Умови функціонування технологічних процесів.	
Тема 4. Процедури багатокритеріального прийняття рішень при проектуванні.	
Тема 5. Основи аналізу технологічних процесів рослинництва при підготовці до їх проектування.	
Тема 6. Вибір машинного агрегату.	
Тема 7. Проектування технологічних операцій.	
Тема 8. Проектування технологічних процесів.	
Тема 9. Види ресурсів технологічних процесів.	
5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	
Результати навчання вибіркового дисциплін доповнюють програмні результати навчання визначені освітньою програмою «Агроінженерія» та мають додатковий зміст та дозволяють студентам поглиблено вивчати певні напрямки, що визначають майбутню професійну діяльність. У результаті вивчення вибіркової компоненти «Проектування і розрахунків технологічних систем у рослинництві» студент набуває додаткових професійних компетентностей, що дозволяє	

здобувачам розширити свій кругозір, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, набуті у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми або окремих освітніх компонентів. Набути сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва, методологію наукових досліджень для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації, виконувати теоретичні дослідження методами класичних наук, з використанням теорії подібності та аналізу розмірностей, статистичної динаміки, теорії масового обслуговування в області механізації сільського господарства; вміти проектувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції, організовувати виробничі процеси аграрного виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.

Уміти створювати і оптимізовувати інноваційні техніко-технологічні процеси в рослинництві, тваринництві, зберіганні, переробній галузі і технічному сервісі; застосовувати знання уміння та навички для вибору раціонального складу комплексів машин та ефективного його використання; проектувати та вибирати методи управління та оптимізації матеріальних потоків; вибирати принципи впровадження систем точного землеробства, машин і обладнання та режимів роботи складових машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві; застосовувати підходи та принципи управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати визначення показників якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.

6. Види навчальних занять

Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є лекції (Л), лабораторні заняття (ЛЗ), самостійна робота (СР).

7. Методи навчання

Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемнопошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, проектування педагогічної технології, виконання практичних завдань самостійної роботи); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проектування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання), які забезпечують оптимальні шляхи досягнення навчальної мети.

8. Методи та критерії оцінювання

8.1. Критерії оцінювання

В освітньому процесі Університету використовуються такі види контролю: поточний, семестровий (підсумковий) та підсумкова атестація здобувачів вищої освіти. Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачів освіти навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю визначаються з урахуванням змісту накопичувальної системи оцінювання.

У межах поточного контролю здобувач вищої освіти може набрати 60 балів (якщо форма семестрового контролю – екзамен) або 100 балів (якщо форма семестрового контролю – залік/диференційований залік). На семестровий контроль у формі екзамену відводиться 40 балів. Розподіл балів, які можуть набрати здобувачі зазначені у відповідній робочій програмі.

Сума балів за поточний контроль складається із балів, отриманих за результатами навчання під час лекцій, семінарських (практичних, лабораторних) занять та самостійної роботи здобувача вищої освіти.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни обчислюється шляхом додавання набраних здобувачем вищої освіти балів з поточного та семестрового контролю (якщо форма семестрового контролю – екзамен) або шляхом підсумування балів тільки з поточного контролю (якщо форма семестрового контролю – залік). Підсумкова оцінка виставляється у відомості обліку успішності, індивідуальному навчальному плані. Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою. Відповідність семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» https://surl.lj/xfvsrs.	
8.2. Методи оцінювання	
Усні (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), письмові (самостійна робота, тести, лабораторні завдання, розрахункові завдання, навчальні проєкти), комп'ютерні (презентації доповідей, виконання завдань у системі Moodle), індивідуальні завдання самоконтроль, самоаналіз.	
9. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни	
Засоби навчання	Навчальний процес потребує наступних засобів навчання: підручники, методичні вказівки проведення лабораторних робіт, інші інформаційні або методичні матеріали, опорні конспекти лекцій. Наглядний методичний матеріал: 1. Комп'ютер з електронним проєктором та переносним екраном. 2. Повні тексти лекцій. 3. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій. 4. Презентаційний мультимедійний матеріал для читання лекцій. 5. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт. 6. Використання платформи Moodle для дистанційного навчання.
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	1. Проєктування технологічних систем рослинництва : навч. посібник. / В.М Павліський, Ю.П. Нагірний, І.І Мельник. Тернопіль : Збруч, 2013. 265 с. 2. Проєктування механізованих технологічних процесів у рослинництві: Навчальний посібник з виконання кваліфікаційних робіт на освітньо-кваліфікаційному рівні «Бакалавр» з напрямку «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» / І.М. Бендера та ін. / за ред. І.М. Бендери, П.І. Роздорожнюка, О.В. Ткача. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2011. 556 с. 3. Експлуатація машин і обладнання : підручник / Іванишин В.В., Лабазюк П.П., Рудь А.В., Грушецький С.М. Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2024. 576 с. 4. Освітньо-професійна програма «Агроінженерія» для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю Н7 «Агроінженерія» https://surl.li/bzsnkd. 5. Електронний навчальний курс «Проєктування і розрахунок технологічних систем у рослинництві» http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2225.