

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МАШИНИ ТА МЕХАНІЗМИ В ЗЕМЛЕРОБСТВІ»</p> <p>Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Спеціальність: <u>141 Електроенергетика,</u> <u>електротехніка та електромеханіка</u></p> <p>Рік навчання: <u>3-й</u>, семестр <u>5-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: Машина та обладнання сільськогосподарського виробництва</p> <p>Мова викладання: <u>українська</u></p> |
| Лектор курсу | к.т.н., доц. Бабин Ігор Анатолійович |
| Контактна інформація лектора (e-mail) | <u>babyn@vsau.vin.ua</u> |

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Машина та механізми в землеробстві» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 30 год.; практичні заняття - 28 год., самостійна робота - 92 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Фізика з основами біофізики», «Агροметеорологія» «Біологія», «Хімія», «Ботаніка».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Землеробство», «Сільськогосподарська меліорація», «Лісомеліорація», «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», «Кормовиробництво і луковництво».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентності - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів професійних знань та вмінь з будови, конструкції та налагодження за конкретних умов роботи сільськогосподарських машин і механізмів для вирішення типових задач діяльності та прийняття оптимальних рішень в землеробстві.

Завдання вивчення дисципліни

Завданням вивчення дисципліни є оволодіння системою знань, достатньою для формування умінь і навичок з вирішення питань господарської діяльності на первинних посадах, самостійного освоєння і ефективного використання перспективних засобів механізації вітчизняних і провідних зарубіжних фірм по мірі їх розвитку та вдосконалення; професійного виконання операцій і необхідних розрахунків при підготовці сільськогосподарських машин і механізмів до роботи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Компетентності соціальноособистісні (КСО):

КСО 3. Здатність учитися, здатність до критики й самокритики.

КСО 4. Креативність, здатність до системного мислення.

КСО 5. Адаптивність і комунікабельність, толерантність.

КСО 6. Наполегливість у досягненні мети, турбота про якість

виконуваної роботи

Інтегральна компетентність (КІ)

КІ 1. Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою.

КІ 2. Здатність до опанування іноземної мови на рівні професійного спілкування з предмету основної діяльності.

КІ 3. Навички роботи з комп'ютером.

КІ 4. Навички управління інформацією.

КІ 5. Здатність до засвоєння та демонстрування професійних знань та розумінь, набуття вмінь та навичок, розв'язання конкретних задач та вирішення проблем у професійній галузі та дослідженнях

Загальнонаукові компетентності (КЗН)

КЗН 3. Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в

комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.

КЗН 4. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.

КЗН 5. Базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін.

Загально-професійні (КЗП)

КЗП 5. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

КЗП 6. Здатність до міжособистісної взаємодії для досягнення спільної мети; мати навички розроблення і управління проектами.

КЗП 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

КЗП 8. Здатність виявляти, аналізувати та вирішувати проблеми у професійній сфері.

КЗП 9. Здатність застосовувати сучасні техніки, методи та способи організації, планування і проектування.

Спеціалізовано-професійні (КСП)

КСП 1. Базові знання наукових понять, теорій та методів, необхідних для розуміння системи електротехнічного забезпечення АПК, складових, що її формують.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

План вивчення навчальної дисципліни

| Тиждень | Назви теми | Форми організації навчання та кількість годин | | Самостійна робота, кількість годин |
|---------|---|---|-------------------|------------------------------------|
| | | лекційні заняття | практичні заняття | |
| 1. | Вступ. Землеробство як сільськогосподарська галузь і наука. | 2 | | 6 |
| 2. | Технологічні процеси, операції та системи обробітку ґрунту | 2 | 2 | 6 |
| 3. | Агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту. | 2 | 2 | 6 |
| 4. | Класифікація машин та механізмів для землеробства | 2 | 2 | 7 |

| | | | | |
|--------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 5. | Машини та механізми для основного обробітку ґрунту | 2 | 2 | 6 |
| 6. | Машини та механізми для поверхневого обробітку ґрунту | 2 | 2 | 6 |
| 7. | Машини та механізми для передпосівного обробітку ґрунту | 2 | 2 | 6 |
| 8. | Машини та механізми для міжрядного обробітку ґрунту | 2 | 2 | 7 |
| 9. | Машини та механізми для обробітку ґрунту дисковими знаряддями | 2 | 2 | 6 |
| 10. | Особливості обробітку ґрунту фрезерними машинами та механізмами | 2 | 2 | 7 |
| 11. | Машини та механізми для безполицевого обробітку ґрунту | 2 | 2 | 6 |
| 12. | Особливості обробітку ґрунту машинами та механізмами із активними робочими органами | 2 | 2 | 7 |
| 13. | Агротехнічні основи захисту орних земель від ерозії | 2 | 2 | 6 |
| 14. | Механічний обробіток ґрунту в різноманітних сівозмінах за зберігаючого землеробства. | 2 | 2 | 6 |
| 15. | Машини для сівби та садіння | 2 | 2 | |
| Разом | | 30 | 28 | 94 |

Самостійна робота здобувача вищої освіти

(Описати завдання, порядок виконання, вимоги до виконання завдань, що виносяться у самостійну роботу здобувача)

Самостійна робота здобувача організується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної

діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, вноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

| № п/п | Вид самостійної роботи | Години | Термін виконання | Форма та метод контролю |
|--------------|---|------------|------------------|-------------------------|
| 1 | Підготовка до практичних занять | 48 | щотижнево | Усне та письмове |
| 2 | Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни | 42 | щотижнево | Усне та письмове |
| 3 | Індивідуальні завдання | 30 | 4 рази в семестр | Усний захист |
| 4 | Розв'язання індивідуальних задач | 30 | 4 рази в семестр | Письмовий контроль |
| Разом | | 150 | | |

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Сільськогосподарські машини. Д.Г. Войтюк, Г.Р. Гаврилук. *Київ: Каравела*. 2015. 552 с.
2. Сільськогосподарські і меліоративні машини: навч. посіб. Кошук О. Б., Лузан П. Г., Мося І. А., Герлянд Т. М., Романов Л. А. *Київ. ІПТО НАПН України*. 2015. 291 с.
3. Машини та обладнання і їх використання в рослинництві. навч. посіб. Яропуд В.М., Твердохліб І.В., Спірін А.В. *Вінниця. ТОВ «Друк плюс»*. 2020. 308 с.
4. Technological support for crop production: навч. посіб. для студентів ВНЗ. В. Д. Войтюк [et al.]. *Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. Прінтеко*. 2019. 636 р.
5. Сільськогосподарські та меліоративні машини: підручник. Д.Г. Войтюк, та ін. За ред. Д.Г. Войтюка. *Київ. Вища школа*. 2015. 544 с.

6. Д. Г. Войтюк. Сільськогосподарські машини: підручник. К. *Агроосвіта*. 2015. 679 с.
7. Гордієнко В.П., Гаркіял О.М., Опришко В.П. Землеробство. К. Вища школа. 1991. 268 с.

Додаткова

1. Машини для рослинництва: навч. посіб. Д.Г. Войтюк, О.П. Деркач, В.С. Лукач. *Ніжин. Видавець ПП Лисенко М.М.* 2017. 352с.
2. Історія сільськогосподарської техніки: від ціпа до комбайна: монографія. О. П. Деркач, О. М. Погорілець. Київ. *ЗАТ "Нічлава"*. 2015. 124 с.
3. Машини, обладнання та їх використання в садівництві та рослинництві. Оляднічук Р.В. Методичні вказівки для здобувачів вищої освіти рівня «бакалавр» спеціальності 208 «Агроінженерія» освітньої програми «Агроінженерія». Умань. *Уманський НУС*. 2020. 124 с.
4. Розвиток ринку сільськогосподарської продукції та формування продовольчої безпеки. Монографія. Г. М. Калетнік, О. В. Дармограй. *Вінницький національний аграрний ун-т. Вінниця. К. ТОВ "Меркьюрі-Поділля"*. 2016. 268 с.
5. Новітні агротехнології у рослинництві: Підручник. В.Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, В.А. Мазур, О.Д. Паламарчук. *Вінниця*. 2017. 602 с.
6. Машини та обладнання в сільськогосподарській меліорації: підручник для студентів ВНЗ. Г. М. Калетнік [та ін.]. К. *Хай-Тек Прес*. 2011. 488 с.
7. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Машини та обладнання для рослинництва". Машини для збирання зернових культур та післязбиральної обробки зерна. Методичні вказівки. Національний університет біоресурсів і природокористування України. О. П. Деркач, О. А. Марус. К. *Редакційно-видавничий відділ НУБіП України*. 2015. 75 с.

Контроль і оцінка результатів навчання

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

| | Вид навчальної діяльності | Бали |
|--------------------|--|------|
| Атестація 1 | | |
| 1 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 3 |
| 2 | Участь у роботі на практичних заняттях | 6 |
| 3 | Виконання домашніх завдань | 5 |
| 4 | Виконання контрольних робіт, тестування | 10 |

| | | |
|------------------------------|--|------------|
| 5 | Індивідуальні та групові творчі завдання (вирішення і письмове оформлення завдань, схем, діаграм, інших робіт графічного характеру; презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти) | 6 |
| Всього за атестацію 1 | | 30 |
| Атестація 2 | | |
| 6 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 3 |
| 7 | Участь у роботі на практичних заняттях | 6 |
| 8 | Виконання домашніх завдань | 5 |
| 9 | Виконання контрольних робіт, тестування | 10 |
| 10 | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти) | 6 |
| Всього за атестацію 2 | | 30 |
| 11 | Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності | 10 |
| Підсумкове тестування | | 30 |
| Разом | | 100 |

Шкала оцінки знань здобувача

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою для екзамену |
|--|-------------|--|
| 90 – 100 | A | відмінно |
| 82-89 | B | добре |
| 75-81 | C | |
| 66-74 | D | |
| 60-65 | E | задовільно |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

| Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування | Критерії оцінювання |
|---|---|
| 90-100% | В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання. |
| 75-89% | Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обгрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань. |
| 60-75% | В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обгрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань. |
| 35-59% | Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обгрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань. |
| 15-34% | Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання. |
| 0-15% | Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання. |

НПП
Завідувач кафедри

Підпис
Підпис