**АДАПТИВНІ СИСТЕМИ МАШИНОВИКОРИСТАННЯ У РОСЛИННИЦТВІ**

**Кафедра технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка**

**Факультет механіко-технологічний**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лектор*** | **Войтюк Валерій Дмитрович** |
| ***Семестр*** | **7** |
| ***Освітній ступінь*** | **Бакалавр** |
| ***Кількість кредитів ЄКТС*** | **4** |
| ***Форма контролю*** | **Залік** |
| ***Аудиторні години*** | **30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних)** |

**Загальний опис дисципліни**

Розробка фундаментальних, фундаментально-прикладних і прикладних проблем, а також сучасних і перспективних технологій землеробства та рослинництва потребують врахування агроекологічних основ. Адаптивне землеробство та адаптивне рослинництво теоретично визначаються дуже широко. Їхню адаптивність можна відносити до окремих об'єктів або різних їх сукупностей у ланках або ланцюгах: рослина – грунт – рослинний покрив – агроекосистема – агроурочище – ділянка ландшафту – біосфера. В багатоцільовому екологічному обґрунтуванні сучасного та майбутнього рослинництва та землеробства розвивається уявлення про їхню адаптивність. Розуміння адаптаціогенезу в еколого-генетичному й еволюційному аспектах у даний час доповнено кібернетичними концепціями адаптивності не тільки у відношенні організмів, але й будь-яких біосистем.

Адаптація пояснюється як: ознака, властивість, якість, стан, явище, або процес які відбивають закономірності збереження та розвитку будь-яких систем на фоні взаємодії внутрішніх і зовнішніх факторів їхнього існування; цілісна система реакцій організмів, популяцій, видів, екологічних систем, яка визначає динамічну рівновагу в тих або інших умовах середовища, тобто гомеостаз, або збереження загального напрямку процесів і еволюцій за зміни середовища – гомеорез; процес цілеспрямованої само зміни системи, що дозволяє досягти їй кращого або, принаймі, прийнятного функціонування за таких умов середовища, що змінюються.

В основі всіх адаптаційних можливостей рослин лежить загальний біологічний закон ‑ кожен живий організм повинен залишити після себе (за будь-яких умов) життєздатне потомство.

***Знання:*** організаційні форми використання машинної техніки в рослинництві; тягово-експлуатаційні розрахунки, необхідні для раціонального комплектування машинно-тракторних агрегатів; технологію механізованих робіт з обов’язковим дотриманням вимог по екології навколишнього середовища; основи технічної експлуатації машинно-тракторного парку.

***Вміння:*** вибрати машину чи знаряддя для виконання відповідної технологічної операції у відповідності з агротехнічними вимогами; раціонально комплектувати машинно-тракторний парк, досягаючи найвищої його продуктивності при високій якості результатів; складати розрахунково-технологічні карти на виконання механізованих сільськогосподарських робіт; розраховувати кількість пального і мастильних матеріалів для конкретного машинно-тракторного агрегату та їх загальну потребу для виконання виробничої програми по господарству; формулювати правила техніки безпеки та промислової санітарії; користуватись нормативними та довідковими матеріалами з питань машинновикористання.

**Теми лекцій:**

1. Поняття про адаптацію рослин. Адаптивна стратегія рослинництва. Формування адаптивної структури посіву.

2. Експлуатаційні характеристики тракторів.

3. Експлуатаційно-технологічні характеристики сільськогосподарських машин, які використовуються у рослинництві.

4. Експлуатаційна характеристика транспортних засобів.

5. Організація роботи машинно-тракторних агрегатів в рослинництві.

6. Розрахунок експлуатаційних показників машинно- тракторного парку і планування його роботи.

7. Особливості догляду за сільськогосподарськими культурами, та технічні засоби в рослинництві.

8. Особливості сівби і садіння в насінництві та технічні засоби в рослинництві.

**Теми занять:**

***(семінарських, практичних, лабораторних)***

1. Загальна характеристика тракторів. Рушійна сила трактора. Сила тяги трактора.

2. Технологічна здатність машини. Якість роботи машини. Тяговий опір сільськогосподарських машин.

3. Ширина захвату. Швидкість руху. Універсальність машини.

4. Комбінованість машин та агрегатів. Запас ходу машини.

5. Прохідність і маневреність МТА. Зручність технологічного обслуговування.

6. Специфіка навантажувально-транспортних робіт. Характеристика транспортних засобів.

7. Експлуатаційні властивості транспортних засобів.

8. Методи визначення складу машинно-тракторного парку.

9. Складання і розрахунок зведеного плану польових робіт бригади (ланки).

10. Побудова графіка використання машин.

11. Організаційні форми використання техніки.

12. Показники машино використання.

13. Методи визначення складу машинно-тракторного парку.

14. Складання і розрахунок зведеного плану польових робіт бригади (ланки).

15. Підготовка машин для внесення добрив та гербіцидів під час обробітку ґрунту.

16. Підготовка машин для сівби і садіння.