

СИЛАБУС
Вибіркової навчальної дисципліни
«Проектування спецарматури технологічного
обладнання»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти,</i>
Код і найменування спеціальності	208 Агроінженерія,
Тип і назва освітньої програми	Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва спеціальності
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр.
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4. Загальна кількість годин – 120 год, із яких: Лекції – 16 годин, практичні – 24 годин. Форма семестрового контролю – залік.
Мова (-и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту.
Контактні дані розробника(-ів)	Викладач: ГОНЧАРЕНКО Олександр Олексійович , к.т.н., доцент. <i>Контакти:</i> ауд. 307 (навчальний корпус №3), e-mail: oleksandr.honcharenko@pdau.edu.ua посилання на сторінку викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/goncharenko-oleksandr-oleksiyovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з математики, фізики, теорії механізмів і машин, опір матеріалів, ремонту машин
Компетентності	<i>Загальні:</i> ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. <i>Фахові:</i> 1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва. 2. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва. 3. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин. 4. Здатність аналізувати та систематизувати науковотехнічну інформацію для організації матеріальнотехнічного забезпечення аграрного виробництва.

Програмні результати навчання / результати навчання	<p>ПРН-12 – Здатність вибирати машини і обладнання та режими роботи для механізації технологічних процесів у рослинництві та тваринництві, переробці і зберіганні сільськогосподарської продукції. Проектування комплексів машин для механізації агропромислового виробництва.</p> <p>ПРН-15 – Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.</p>
--	---

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Навчальна дисципліна «Проектування технологічних процесів в агроінженерії» відіграє важливу роль у формуванні соціальних навичок (soft skills) у здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей Полтавського державного аграрного університету. Основні аспекти цього впливу включають: комунікаційні навички, критичне мислення та проблемне вирішення, командну роботу та співпрацю, організаційні навички, адаптивність та гнучкість, етичні та екологічні цінності. Дисципліна сприяє розвитку навичок інженерного мислення, навичок аналізу і розрахунку технологічних параметрів, кінематичних і динамічних схем вібраційних машин агропромислового виробництва.

Навчальна дисципліна сприяє: набуттю твердих практичних навичок у розв'язуванні технічних задач, що стосуються сільськогосподарської техніки, всебічному розвитку соціальних навичок, які є критично важливими для успішної професійної діяльності та особистісного росту здобувачів вищої освіти.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сформувати у студентів знання вимог основного сільськогосподарського виробництва до технічного сервісу, а також розуміння системних взаємозв'язків між структурою та властивостями системи технічного обслуговування і ремонту (ТОР) машин агропромислового виробництва (АПВ); знання основних засад оптимального проектування технологічних процесів (ТП), що виконуються на стаціонарних постах та виїзними ланками (технічного обслуговування машин, заміни вузлів та агрегатів). технологічних лініях (розбирання-складання вузлів та агрегатів), технологічних дільницях (відновлення зношених деталей) як для випадків моно- гак і багатопредметної спеціалізації, а також знання вимог до оформлення проектної і технологічної документації, санітарних норм і правил проектування, засад оцінювання ефективності проектних рішень.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ. Проектування технологічних процесів, як системний підхід до інженерного забезпечення агропромислового комплексу.

Тема 2. Проектування технологічних операцій.

Тема 3. Проектування механізованих технологічних процесів.

Тема 4. Проектування інженерного забезпечення технологій вирощування та збирання сільськогосподарських культур.

Тема 5. Особливості проектування технологічного процесу обробітку ґрунту.

Тема 6. Проектування технологічних процесів технічного сервісу двигунів машин АПВ.

Тема 7. Особливості проектування технологічних процесів ремонту агрегатів та систем сільськогосподарської техніки.

Тема 8. . Розробка ТП розбирання та складання агрегатів.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

– словесні методи: лекції; розповідь; пояснення; інструктаж;

– наочні методи: демонстрування; спостереження;

– практичні методи: дослідні роботи, практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; тезування, анотування.

2. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

– методи формування пізнавальних інтересів: створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; методи використання життєвого досвіду; навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації; методи відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти.

– методи стимулювання і мотивації обов'язку і відповідальності: роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни; оперативний контроль; вказування на недоліки, зауваження.

3. Інноваційні методи навчання:

– інтерактивні методи: дискусії, диспути, дебати; проектування професійних ситуацій; розроблення і презентація проєктів; рольові та ділові (імітаційні) ігри; коучинг і навчальні тренінги.

– Методи інтерактивної візуалізації навчального матеріалу: інтелектуальна карта уяви; стрічка подій.

– комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій; дистанційне навчання.

4. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

– методи усного контролю: опитування; бесіда; доповідь.

– методи письмового контролю: контрольна робота; самостійна робота; творче завдання.

– методи лабораторно-практичного контролю: контрольні-практичні роботи.

– методи самоконтролю: самостійний пошук помилок; самооцінювання; самоаналіз; визначення пріоритетних напрямів власного навчального процесу.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання

Практичні завдання, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканата. (наприклад, лікарняний)

- щодо академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних тестів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.

- щодо відвідування занять

Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням дистанційних технологій за погодженням з деканом факультету.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, конференціях, семінарах, круглих столах. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих

	у неформальній / інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
- щодо оскарження результатів оцінювання	Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовано процедурами п.5.5 Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основна	
11. Сідашенко О.І., Тіхонов О.В., Скобло Т.С., Мартиненко О.Д., Гончаренко О.О., Сайчук О.В., Аветісян В.К., Автухов А.К., Рибалко І.М., Сиромятніков П.С., Бантковський В.А., Маніло В.Л. Практикум з ремонту машин. Загальний технологічний процес ремонту та технології відновлення і зміцнення деталей машин. Том 1 / За ред. О.І. Сідашенко О.І., О.В.Тіхонова. Навчальний посібник, Харків: ТОВ «Пром-Арт» 2018, 416с.	
2. Сідашенко О.І., Тіхонов О.В., Скобло Т.С., Мартиненко О.Д., Гончаренко О.О., Сайчук О.В., Аветісян В.К., Автухов А.К., Рибалко І.М., Сиромятніков П.С., Бантковський В.А., Маніло В.Л. Практикум з ремонту машин. Технологія ремонту машин, обладнання та їх складових частин. Том 2 / За ред. О.І. Сідашенко О.І., О.В.Тіхонова. Навчальний посібник. Харків: ТОВ «Пром-Арт». 2018, 491с.	
3 Сучасний інструмент і машини для інтенсифікації слюсарно-ремонтних робіт: навч. посібник / І.М. Рибалко, О.В. Тіхонов, О.А. Науменко, І.В. Шепеленко, О.Д. Мартиненко, О.О. Гончаренко, С.В. Лисенко – Харків: "Діса плюс", 2024. – 214с..	
Допоміжна	
1. Гончаренко О.О. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисциплін: Техніка транспорту АПК, експлуат. Та ремонт; Використання спец машину виробничих системах підприємств; ТС транспортних засобів. ХНТУСГ., 2018р. 35С.	
2. Гончаренко О.О. «ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ В МАШИНОБУДУВАННІ» Методичні вказівки щодо виконання практичних занять студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, денної та заочної форми навчання. Харків 2020р. 24С.	
3. Гончаренко О.О., Сайчук О.В., Скобло Т.С., Романченко В.М., та ін. Ремонт пластикових деталей машин та обладнання. Метод. вказ. щодо викон. практич. занять студ. перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форм навч. за спец. 133 Галузеве машинобудування / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка ; авт.-уклад.: О.О. Гончаренко [та ін.]. -, 2020. - 23 с	
4. Дудніков А.А. Проектування технологічних процесів сервісних підприємств: навч. посіб. / А.А. Дудніков, П.В. Писаренко, О.І. Біловод, І.А. Дудніков, О.П. Ківшик. – Вінниця: Наукова книга, 2011. – 400 с.	
Інформаційні ресурси мережі Інтернет	
1. Система дистанційного навчання Moodle ПДАУ: https://moodle.pdaa.edu.ua/	
3. Електронний репозитарій ПДАА: http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/	
4. http://www.nbuuv.gov.ua – сайт національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту протокол від 13.01.2025р. №10

Додатки до силабусу

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти денної форми навчання		Разом
	виконання завдань самостійної роботи	виконання практичних робіт та їх захист	
Тема 1. Вступ. Проектування технологічних процесів, як системний підхід до інженерного забезпечення агропромислового комплексу.	5	5	10
Тема 2. Проектування технологічних операцій.	5	5	10
Тема 3. Проектування механізованих технологічних процесів.	5	10	15
Тема 4. Проектування інженерного забезпечення технологій вирощування та збирання сільськогосподарських культур.	5	5	10
Тема 5. Особливості проектування технологічного процесу обробітку ґрунту.	5	5	10
Тема 6. Проектування технологічних процесів технічного сервісу двигунів машин АПВ.	5	10	15
Тема 7. Особливості проектування технологічних процесів ремонту агрегатів та систем сільськогосподарської техніки.	5	10	15
Тема 8. Розробка ТП розбирання та складання агрегатів	5	10	15
Разом	40	60	100

Шкала та критерії оцінювання

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
- виконання завдань практичної роботи	від 0 до 10: 9-10 балів – висока активність при виконанні практичної роботи, якісно оформлений звіт. Здобувач вищої освіти вміє відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з практичної роботи здобувач

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
	<p>ступеня вищої освіти відмінно демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p> <p>7-8 балів – задовільна активність при виконанні практичної роботи, зміст оформлений у скороченій формі, в індивідуальному завданні допущені помилки. У відповідях на питання практичної роботи, здобувач вищої освіти допускає неточності, що вказує на посереднє вміння відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з практичної роботи здобувач ступеня вищої освіти задовільно демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p> <p>5-6 балів – задовільна активність при виконанні практичної роботи, зміст оформлений у скороченій формі, половина індивідуальних завдань не виконана. Наведені не всі відповіді на питання практичної роботи, здобувач вищої освіти допускає значні неточності при відшуканні потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з практичної роботи здобувач ступеня вищої освіти посередньо демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p> <p>3-4 бали – посередня активність при виконанні практичної роботи, зміст оформлений у скороченій формі, половина індивідуальних завдань не виконана. Наведено менше половини відповідей на питання практичної роботи, здобувач вищої освіти допускає помилки при відшуканні потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з практичної роботи здобувач ступеня вищої освіти частково демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p> <p>1-2 бали – відсутня активність при виконанні практичної роботи, зміст не оформлений, більше половини індивідуальних завдань не виконана. Здобувач вищої освіти не орієнтується при виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з практичної роботи здобувач ступеня вищої освіти демонструє поверхневі знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p> <p>0 балів – не виконав практичної роботи. Не орієнтується у виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. Не демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів.</p>
<p>- виконання завдань самостійної роботи для тем 3, 4, 5, 6, 7</p>	<p>від 0 до 12:</p> <p>9-12 балів - здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання і продемонстрував навички у виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з самостійної роботи здобувач ступеня вищої освіти відмінно демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p> <p>5-8 бали – здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому зміст оформлений у скороченій формі, в індивідуальному завданні допущено незначні помилки. Здобувач вищої освіти частково орієнтується при виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з самостійної роботи здобувач ступеня вищої освіти добре демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p> <p>1-4 бали – здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому зміст не оформлений, більшість індивідуальних завдань не виконана. Здобувач вищої освіти слабо орієнтується при виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з самостійної роботи здобувач ступеня вищої освіти недостатньо демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів;</p>

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
	<p>0 балів – не виконав завдань самостійної роботи. Не орієнтується у виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. Не продемонстрував знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів.</p>
<p>- виконання завдань самостійної роботи для тем 1, 2, 8</p>	<p>від 0 до 10: 8-10 балів– здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання і продемонстрував навички у виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з самостійної роботи здобувач ступеня вищої освіти відмінно демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів; 5-7 балів – здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому зміст оформлений у скороченій формі, в індивідуальному завданні допущено незначні помилки. Здобувач вищої освіти частково орієнтується при виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з самостійної роботи здобувач ступеня вищої освіти добре демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів; 2-4 бали – здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому зміст не оформлений, більше половини індивідуальних завдань не виконана. Здобувач вищої освіти слабо орієнтується при виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з самостійної роботи здобувач ступеня вищої освіти частково демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів; 1 бал – здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому зміст не оформлений, більшість індивідуальних завдань не виконана. Здобувач вищої освіти слабо орієнтується при виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. В ході виконання завдань з самостійної роботи здобувач ступеня вищої освіти недостатньо демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів; 0 балів – не виконав завдань самостійної роботи. Не орієнтується у виборі потрібної наукової і технічної інформації в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. Не продемонстрував знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів.</p>