

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти,</i>
Код і найменування спеціальності	Для студентів спеціальності 208 Агроінженерія
Тип і назва освітньої програми	Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва Полтавського державного аграрного університету
Курс, семестр	2 курс, 4 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. 348 (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 дисциплін: вища математика, фізика, теорія механізмів і машин
Компетентності	<i>Спеціальні (фахові):</i> Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук
Програмні результати навчання / результати навчання	- РН. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Навчальна дисципліна «Вібрації в техніці та технологіях» 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

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у студентів знань про динамічні процеси, що виникають при експлуатації техніки у різних галузях виробництва; набуття студентами знань щодо основ вміння виконувати необхідні наукові дослідження для визначення раціональних і оптимальних параметрів вібраційних приводів машин; виховання у студентів навичок самостійної роботи, що пов'язана з розрахунковим визначенням параметрів вібрації.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Основи теорії коливань і вібрацій. Коливання матеріальної точки.
- Тема 2. Основи теорії стійкості руху та рівноваги.
- Тема 3. Розрахунок безударних вібраційних машин.
- Тема 4. Розрахунок ударних вібраційних машин.
- Тема 5. Приводи для вібраційних машин.
- Тема 6. Вібраційна техніка для обробки ґрунту.
- Тема 7. Вібраційна техніка для посіву, збирання та післязбиральних процесів.
- Тема 8. Вібраційна техніка для ремонту та обробки деталей.

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

1. Основи теорії коливань та стійкості рухомого складу: навч. посіб. / О. В. Устенко, Р. І. Візняк, А. О. Ловська, А. В. Рибін. Харків: УкрДУЗТ, 2021. 129 с..
2. Булгаков В. М., Черниш О. М., Березовий М. Г., Яременко В. В. Проектування машин вібраційної дії. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 607 с.
3. Булгаков В. М., Калетнік Г. М. Машини та технологічне обладнання вібраційної дії: навч. посіб. Київ : ХАЙ-ТЕК Прес, 2013. 486 с..
4. Назаренко І. І. Прикладні задачі теорії вібраційних систем: навч. посіб. Київ, 2010. 440 с
5. Дудніков А. А., Дудник В. В., Бурлака О. А., Канівець О. В. Зміна характеристик матеріалу деталей при вібраційному зміцненні. Вібрації в техніці та технологіях. Вінниця, 2020. № 4 (99). С. 21-28. DOI: 10.37128/2306-8744-2020-4-3.

Допоміжна

1. Присяжнюк М.В., Адамчук В.В., Булгаков В.М., Черниш О.М., Яременко В.В. Теорія вібраційних машин сільськогосподарського виробництва. Монографія. – К.: Аграр. наука, 2013. – 440 с..

<p>2. Войтюк Д.Г., Барановський В.М., Булгаков В.М. та ін. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник/ /За ред. Д.Г.Войтюка. – К.: Вища освіта, 2005.– 464 с.</p> <p>3. Василенко М.В., Алексейчук О.М. Теорія коливань і стійкості руху. – К.: Вища шк., 2004. – 525 с.</p> <p>4. Назаренко І. І. Прикладні задачі теорії вібраційних систем: навч. посіб. Київ, 2010. 440 с...</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси мережі Інтернет</p> <p>1. Журнал «Вібрації в техніці та технологіях»: http://vibrojournal.vsau.edu.ua/</p> <p>2. Система дистанційного навчання Moodle ПДАУ: https://moodle.pdaa.edu.ua/</p> <p>3. Електронний репозитарій ПДАА: http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/</p> <p>4. http://www.nbuiv.gov.ua – сайт національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського</p>	
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 контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	виконання завдань самостійної роботи	виконання вправ на практичних заняттях	
Тема 1. Основи теорії коливань і вібрацій. Коливання матеріальної точки	5	10	15
Тема 2. Основи теорії стійкості руху та рівноваги	5	10	15
Тема 3. Розрахунок безударних вібраційних машин	5	10	15
Тема 4. Розрахунок ударних вібраційних машин	5	10	15
Тема 5. Приводи для вібраційних машин	5	5	10
Тема 6. Вібраційна техніка для обробки ґрунту	5	5	10
Тема 7. Вібраційна техніка для посіву, збирання та післязбиральних процесів	5	5	10
Тема 8. Вібраційна техніка для ремонту та обробки деталей	5	5	10
Разом	40	60	100

Форма, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного і семестрового контролю успішності здобувачів вищої освіти

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
<p>- виконання завдань практичної роботи</p>	<p>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 ступеня вищої освіти відмінно демонструє знання з технічного обслуговування, ремонту та налаштування сільськогосподарських машин та агрегатів; 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; 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; 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; 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; 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: 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; 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; 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</p>

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
	<p>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> <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:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <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>