

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	162 Біотехнології та біоінженерія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Біотехнології та біоінженерія»
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3. Загальна кількість годин – 90, із яких лекцій – 16 год.; лабораторних – 24 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова викладання	державна
Факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Брикун Олександр Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівництва та професійної освіти e-mail: oleksandr.brykun@pdau.edu.ua тел. (0532) 2-29-81 посилання на сторінку викладача: URL: https://www.pdau.edu.ua/people/brykun-oleksandr-mykolayovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Вища математика, Інформаційні системи та технології, Загальна біотехнологія
Компетентності	<i>Інтегральна компетентність:</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії. <i>Загальні:</i> K01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. K04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. <i>Фахові:</i> K19. Здатність складати технологічні схеми виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення. K20. Здатність складати апаратурні схеми виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення. K21. Здатність застосовувати на практиці методи та засоби автоматизованого проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.

Програмні результати навчання / Результати навчання	<p>ПР18. Вміти здійснювати обґрунтування та вибір відповідного технологічного обладнання і графічно зображувати технологічний процес відповідно до вимог нормативних документів з використанням знань, одержаних під час практичної підготовки.</p> <p>ПР19. Вміти використовувати системи автоматизованого проектування для розробки технологічної та апаратурної схеми біотехнологічних виробництв.</p>
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
<p>Навчальна дисципліна дозволяє сформувати такі соціальні навички: брати на себе відповідальність і працювати за критичних умов; працювати у команді; управляти своїм часом; розуміння важливості кінцевих термінів; здатність логічно і системно мислити; креативність.</p>	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<p>Сформувати у здобувача вищої освіти просторового мислення та здібностей моделювання геометричними та комп'ютерними методами креслення апаратів, машин, технологічних та апаратурних схем біотехнологічних виробництв, формування навичок читання конструкторської документації з дотриманням чинних вимог, пошуку інформації щодо вимог до зображення елементів креслеників у технічній літературі та чинних нормативних документах, уміння виконувати конструкторсько-технологічні документи за допомогою систем автоматизованого проектування.</p>	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<p>Тема 1. Геометричне креслення. Тема 2. Проекційне креслення. Тема 3. Комп'ютерна графіка. Тема 4. Виконання креслеників деталей устаткування біотехнологічних виробництв. Тема 5. Схеми та діаграми.</p>	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
<p>Методи навчання: словесні (лекція, пояснення, інструктаж); наочні (демонстрування); практичні (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, графічні роботи).</p>	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	<p>Наведені у Додатку до силабусу.</p>
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо термінів виконання та перескладання	<p>Лабораторні завдання, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (20 %). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату.</p>
- щодо академічної доброчесності	<p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у Полтавському державному</p>

	<p>аграрному університеті. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p>
<p>- щодо відвідування занять</p>	<p>Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача в АСУ ПДАУ.</p>
<p>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</p>	<p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач вищої освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора інституту. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення</p>

результатів і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / за ред. В. Є. Михайленка. Київ : Каравела, 2018. 360 с.
2. Ванін В.В., Ковальов С.М., Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка. Київ : Каравела, 2018. 360 с.
3. Надкренична Т.М., Лебедева О.О. Курс комп'ютерної графіки в середовищі AUTOCAD. Теорія, приклади, завдання: навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 191 с.
4. Знамеровська Н. П. Нарисна геометрія та інженерна графіка з компетентнісним підходом: навч. посіб. Херсон : ХДМА, 2020. 236 с.
5. Хейло М. І. Нарисна геометрія: Навчальний посібник. Полтава : «ІнтерГрафіка», 2003. 216 с.
6. Козяр М. М., Фещук Ю. В. Комп'ютерна графіка AUTOCAD. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 304 с.
7. Ковальчук С.Б., Брикун О.М. Методичні розробки для проведення лабораторних занять з дисципліни «Інженерна графіка». Полтава : ПДАУ, 2022. 77 с.

Допоміжні

8. Цвіркун Л.І., Бешта Л.В. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. Дніпро : НТУ «ДП», 2018. 209 с.
9. Інженерна графіка Розробка ескізів та робочих креслеників деталей: навчальний посібник / В.В.Ванін, О.М.Воробйов, А.Є.Ізволєнська, Н.А.Парахіна. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. 106 с.
10. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 160 с.

Рік затвердження

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 02 вересня 2024 року №1.

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	опитування	виконання лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Геометричне креслення	2	12	11	25
Тема 2. Проекційне креслення	2	4	11	17
Тема 3. Комп'ютерна графіка	2	16	11	29
Тема 4. Виконання креслеників деталей устаткування біотехнологічних виробництв	2	12	11	25
Тема 5. Схеми та діаграми	-	4	-	4
Разом	8	48	44	100

Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали	Надані відповіді на всі запитання щодо вміння графічно зображувати технологічний процес за допомогою систем автоматизованого проектування та відповідно до вимог нормативних документів, вони є достатньо аргументованими
1 бал	Надані відповіді на більшість запитань щодо вміння графічно зображувати технологічний процес за допомогою систем автоматизованого проектування та відповідно до вимог нормативних документів, але є неточність у судженнях
0 балів	Відсутність відповідей не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання

Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
4 бали	Графічна робота виконана згідно вимог нормативних документів на відмінному рівні без зауважень, що свідчить про високий рівень сформованих компетентностей та досягнення програмних результатів.
3 бали	Графічна робота виконана згідно вимог нормативних документів на належному рівні, але з несуттєвими зауваженнями, що підтверджує формування компетентностей та досягнення програмних результатів.

2 бали	Графічна робота виконана згідно вимог нормативних документів на достатньому рівні із зауваженнями, які усунені за допомогою консультування з викладачем, що підтверджує формування компетентностей та досягнення програмних результатів
1 бал	Графічна робота виконана згідно вимог нормативних документів на задовільному рівні, з суттєвими зауваженнями, рівень формування компетентностей задовільний, програмні результати досягнуті.
0 балів	Не виконана графічна робота потребує повторного виконання або виконана не самостійно, що не дозволяє оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
11 балів	Графічна робота виконана згідно вимог нормативних документів з використанням знань, одержаних під час практичної підготовки без зауважень.
6-10 бали	Графічна робота виконана згідно вимог нормативних документів з використанням знань, одержаних під час практичної підготовки із незначною кількістю помилок
1-5 бали	Графічна робота виконана на задовільному рівні згідно вимог нормативних документів з використанням знань, одержаних під час практичної підготовки із значною кількістю недоліків
0 балів	Графічна робота потребує повторного виконання або виконана не самостійно, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання