

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ КОЛЕДЖ
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Кафедра «Агроінженерія»

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка

Освітня програма Агроінженерія

Спеціальність 208 Агроінженерія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні
кафедри “Агроінженерія”
Протокол № 1 від 02.09. 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація					
Назва дисципліни	Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка				
Викладач (-і)	Зубанський Р. І.				
Контактний телефон викладача	+38(097)9884918				
E-mail викладача	zuromiv@i.ua				
Формат дисципліни	Очний				
Обсяг дисципліни	5 кредитів ECTS				
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://ifagrarnicol.at.ua/index/bibliotechnij_fond/				
Консультації	Очні консультації: згідно розкладу консультацій				
2. Анотація до курсу					
Знання та вміння, набуті при вивченні предмету можуть бути плідно використані для побудови і читання плоских зображень просторових об'єктів, виконання та читання технічних креслень за допомогою графічних комп'ютерних систем.					
3. Мета та цілі курсу					
Формування у майбутніх фахівців фундаментальних теоретичних знань і практичних навиків з геометричного моделювання елементів простору; отримання практичних навиків виконання різних операцій над ними; встановлення законів побудови плоских зображень просторових предметів; встановлення законів графічного розв'язання при плоскому зображенні задач у просторі; відшукування способів визначення по плоскому зображенню форм і розмірів просторового предмета.					
4. Результати навчання (компетентності)					
Здатність розрізняти зображення і зображати геометричні фігури в ортогональних проекціях і аксонометрії; виконувати креслення в ортогональних проекціях об'єкта, його фрагментів; визначати геометричні форми деталей за їх ортогональними зображеннями; розв'язувати позиційні та метричні задачі за відповідним зображенням; виконувати та читати технічні креслення; компоновати креслення для демонстраційної частини проекту.					
5. Організація навчання курсу					
Обсяг курсу 150 год.					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
лекції			12 год.		
семінарські заняття / практичні / лабораторні			48 год.		
самостійна робота			90 год.		
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий		
I	208 «Агроінженерія»	I	нормативна		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Вступ. Методи проєкціювання	Лекція	[1,2]	Опрацювати лекційний матеріал		До наступного заняття за розкладом

Тема 2. Основні правила оформлення креслеників	Практичне заняття	[3,4,5]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 3. Формати. Масштаби. Лінії.	Практичне заняття	[4,6]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 4. Шрифти креслярські.	Практичне заняття	[3,5]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 5. Оформлення титульного аркуша графічних робіт.	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 6. Аксонометричні проєкції	Лекція	[1,2]	Опрацювати лекційний матеріал		До наступного заняття за розкладом
Тема 7. Виконання ортогональних проєкцій чотирьох геометричних тіл. Побудова точок, які належать поверхням.	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 8. Виконання аксонометричних проєкцій чотирьох геометричних тіл. Побудова точок, які належать поверхням.	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 9. Перетин та паралельність двох прямих ліній	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 10. Перетин та паралельність прямої лінії та площини	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 11. Перетин та паралельність двох площин	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 12. Побудова двох площин, що перетинаються. Знаходження лінії їх перетину.	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 13. Побудова точки перетину прямої лінії та площини (“червона задача”), лінії перетину двох площин.	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 14. Взаємне розташування геометричних	Лекція	[1,2]	Опрацювати лекційний		До наступного

елементів у просторі.			матеріал		заняття за розкладом
Тема 15. Взаємна перпендикулярність пар геометричних елементів	Лекція	[1,2]	Опрацювати лекційний матеріал		До наступного заняття за розкладом
Тема 16. Методи знаходження натуральної величини відрізків.	Практичне заняття	[4,6]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 17. Зрізана фігура. Знаходження н. в. перерізу.	Практичне заняття	[3,5]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 18. Аксонометрія та розгортка зрізаної фігури.	Практичне заняття	[4,6]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 19. Пустотіла модель	Практичне заняття	[3,5]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 20. Перетин поверхонь геометричних тіл	Практичне заняття	[4,6]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 21. Спосіб допоміжних січних площин та концентричних сфер	Практичне заняття	[3,5]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 22. Побудова трьох проєкцій та технічного малюнка деталі.	Практичне заняття	[4,6]	Підготуватися до практичного заняття	6 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 23. Основні положення комп'ютерної графіки	Лекція	[6,7]	Опрацювати лекційний матеріал		До наступного заняття за розкладом
Тема 24. Кресленик деталі "Пластина"	Практичне заняття	[4,6]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 25. Кресленик деталі "Накривка"	Практичне заняття	[3,5]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 26. Кресленик деталі "Втулка"	Практичне заняття	[4,6]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 27. Кресленик деталі "Шестірня"	Практичне	[3,5]	Підготуватися до	4 балів	До наступного

	заняття		практичного заняття		заняття за розкладом
Тема 28. Основи тривимірного моделювання	Лекція	[6,7]	Опрацювати лекційний матеріал		До наступного заняття за розкладом
Тема 29. Виконання моделі корпусної деталі з побудовою видів	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	4 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 30. Виконання моделі циліндричної деталі з побудовою видів	Практичне заняття	[5,7]	Підготуватися до практичного заняття	6 балів	До наступного заняття за розкладом
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу			100 бална за семестр – як середньо арифметичне 100 балів протягом семестру та 100 балів за екзамен “відмінно” – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв’язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв’язки; вільно володіє науковими термінами; “добре” – студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв’язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності розв’язках; “задовільно” – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв’язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв’язки; “незадовільно” – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.		
Вимоги до письмової роботи			Відповідно до навчального плану, студент виконує одну контрольну роботу, яка є допуском до складання іспиту. Головна мета її – перевірка самостійної роботи студентів в процесі навчання, виявлення ступеня засвоєння ними теоретичних положень курсу. При розв’язанні задач студент має детально вказувати, яким саме був хід його роздумів,		

	якими формулами він користувався.
Семінарські заняття	Семінарське, практичне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання.. За метою і структурою семінарські, практичні заняття є ланцюжком, який пов'язує теоретичне навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінка за семінарське, практичне заняття враховується при виставленні підсумкової оцінки з дисципліни
Умови допуску до підсумкового контролю	– оцінка за поточне тестування (5 балів); – оцінка за відповіді на всі основні та додаткові запитання під час аудиторних занять (65 балів); – оцінка за контрольну роботу (20 балів); – оцінка за самостійну роботу (10 балів).
7. Політика курсу	
- 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; - надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації». Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом (співбесіда, реферат тощо). Пропущені практичні, семінарські та лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному, семінарському та лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.	
8. Рекомендована література	
1. Нарисна геометрія: Підручник / В.Є. Михайленко, М.Ф. Євстіфєєв, С.М. Ковальов, О.В. Кашенко; За ред. В.Є. Михайленка. – 3-тє вид., переробл. – К.: Видавничий дім Слово», 2013. – 304 с. 2. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. - Інженерна графіка. Підручник для студентів вищих навчальних закладів освіти / За ред. В.Є. Михайленка. -К.: Каравела, 2003. -344 с. 3. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки: Навч. Посібник / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш, А.М. Підкоритов, І.А. Скидан; За ред. В.Є. Михайленка. -К.: Вища школа, 2002. -159 с. 4. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш, А.М. Підкоритов, І.А. Скидан; За ред. В.Є. Михайленка. -К.: Вища школа, 2001. - 350 с.	

5. Практикум з нарисної геометрії: навчальний посібник / В.І. Лусь, Т.Є. Киркач, О.Є. Мандріченко, А.О. Радченко; Харк.нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. –Х.: ХНУМГ, 2014. -118 с.
6. Нарисна геометрія: Підручник/ В.Є. Михайленко, М.Ф. Євстіфєєв, С.М. Ковальов, О.В. Кащенко. -К.: Вища школа, 2004. - 303 с.
7. Нарисна геометрія. Навчальне видання, конспект лекцій, /Сердюк В.М., Біріна А.Д. – Харків: ХДАДТУ, 2000. – 74с.
8. Ванін В.В., Перевертун В.В., Надкерничка Т.М., Власюк Г.Г. Інженерна графіка. - К.: Видавнича група ВНУ, 2009. – 400 с.

Викладач _____Зубанський Р. І.