

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Інженерно-технологічний
Кафедра Тракторів, с.-г. машин та транспортних технологій

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 17 «Сільськогосподарські машини»
(статус освітнього компонента - обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми: Агроінженерія
за спеціальністю 208 «Агроінженерія»,
(шифр, назва)

на початковому (короткому циклі) рівні вищої освіти

Розробник:

(підпис)

Горохов М.В.

(прізвище, ініціали)

старший викладач

(власний ступінь та ім'я, по батьку)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <u>ТСГМТ</u> (назва кафедри)	протокол від <u>22.06.21</u> № <u>1345</u>
	Завідувач кафедри <u>1345</u> (підпис) <u>Зубко В.М.</u> (прізвище, ініціал)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

Семіренко Ю.І.
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

Довжик М.Я.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана

Семіренко Ю.І.
(підпис) (ПІБ)
Зубко В.М.
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Т.Бар (підпис) Н.Тараканік (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі; дата: 17.08. 2021 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Сільськогосподарські машини				
2.	Спеціальність та спеціалізація (за наявності)	208 «Агроінженерія»				
3.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний/Тракторів, сільськогосподарських машин та транспортних технологій				
4.	Освітня програма (програми), складовою яких є ОК	ОПП «Агроінженерія» початковий (короткий цикл) рівень вищої освіти				
5.	Рівень НРК	НРК – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF LLL – 5 рівень				
6.	Статус ОК	Обов'язковий компонент ОПП				
7.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на освітніх компонентах: ОК1 Вступ до спеціальності, ОК10 Технологія виробництва с-г продукції; ОК12 Матеріалознавство і ТКМ; ОК16 Трактори і автомобілі. 2. Освітній компонент є основою для: ОК20 Експлуатація машин та обладнання, ОК19 Технічний сервіс в АПК та ОК23 Виробнича практика.				
8.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр, 15 тижнів				
9.	Кількість кредитів ЄКТС	3,0 (90 годин)				
10.	Мова навчання	Державна (українська)				
11.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Всього	Контактна робота(заняття)			Самостійна робота
		90	Лекційні 16	Практичні -	Лабораторні 30	Екзамен
12.	Координатор освітнього компонента та контактна інформація	Ст викладач Горовий Михайло Володимирович моб. тел. +380504074163, e-mail - gorovoy63@ukr.net				
13.	Загальний опис освітнього компонента	Перевагою даного курсу є те, що він формує вміння формалізувати виробничі процеси, що відбуваються в рослинницькій, тваринницькій та перебіній галузях на основі системного підходу. Хоча на момент початку вивчення курсу від здобувачів очікується наявність базових знань з таких дисциплін як: «Математика», «Матеріалознавство та ТКМ» «Трактори і автомобілі», «Вступ до спеціальності та технологія виробництва сільськогосподарської продукції», основні положення цих дисциплін, які безпосередньо є необхідними для подальшого засвоєння матеріалу, будуть повторені разом із викладачами, які				

		також нададуть детальні роз'яснення в разі необхідності. В рамках даного курсу здобувач вищої освіти вивчає будову, принцип роботи та регулювання сільськогосподарських машин, набуває теоретичні знання та практичні навички, необхідні для їх високоефективного використання в агропромисловому виробництві.
14	Мета освітнього компонента:	Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності самостійно вирішувати і виконувати спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання з професійної діяльності у сфері інженерії агропромислового виробництва стосовно застосування техніки у технологічних ланцюгах виробництва сільськогосподарської продукції
15	Програмні результати навчання	ПРН3. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві. ПРН5. Розв'язувати спеціалізовані технічні задачі пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, первинної обробки та транспортування продукції ПРН10. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах. Застосовувати механізовані технології та комплекси машин для виробництва продукції. Розробляти операційні карти для виконання технологічних процесів. ПРН11. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та технічних вимог. ПРН13. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання. ПРН14. Розуміти принцип дії машин та систем, теплові режими машин та обладнання аграрного виробництва.
16	Політика ОК	Всі форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку виникнення таких подій - реагування відбувається відповідно до нормативної документації щодо академічної доброчесності учасників освітнього процесу в Сумському НАУ (https://snaeu.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/).

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: <i>Після закінчення вивчення освітнього компонента (дисципліни) студент буде здатен:</i>	ПРН 3	ПРН 5	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 13	ПРН 14	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Демонструвати знання щодо сфери застосування сільськогосподарських машин.	+					+	Виконання та захист лабораторної роботи
ДРН 2. Демонструвати знання щодо функціонування та використання сільськогосподарських машин в технологічних процесах виробництва.		+	+			+	Виконання та захист лабораторної роботи
ДРН 3. Проводити монтаж та налагодження сільськогосподарських машин на якісне виконання механізованих технологічних операцій.			+	+	+	+	Виконання та захист лабораторної роботи
ДРН 4. Використовувати сучасне апаратне та програмне забезпечення для контролю роботи сільськогосподарських машин.		+			+	+	Виконання та захист лабораторної роботи
ДРН 5. Проводити оцінку якості роботи сільськогосподарських машин виконання робіт у рослинництві.			+	+	+		Виконання та захист лабораторної роботи

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендована література
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лк		Лб				
	Денна	Заоч	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	
Тема1.Машини для основного обробітку ґрунту. 1. Призначення машин. 2. Класифікація плугів.	1		2		4		[2], [7], [8], [12], [13].
Тема 2. Машини для поверхневого обробітку ґрунту 1. Призначення машин для поверхневого обробітку ґрунту. 2. Робочі органи машин для поверхневого обробітку ґрунту.	1		2		4		[2], [7], [8], [12], [13].

Тема 3. Машини для підготовки і внесення добрив. 1. Призначення машин для підготовки і внесення добрив. 2. Робочі органи машин.	1		2		4		[4], [7], [8], [12], [13],
Тема 4. Машини для сівби і садіння. 1. Способи сівби і садіння. 2. Класифікація посівних і садильних машин. 3. Принцип роботи та робочі органи.	1		2		4		[1], [7], [8], [11], [12], [13], [15],
Тема 5. Машини для захисту рослин від шкідників і хвороб . 1. Призначення машин. 2. Класифікація машин. 3. Робочі органи обприскувачів, обпилювачів, протруювачів насіння.	-		2		4		[4], [7], [8], [11], [12], [13]
Тема 6. Машини для заготівлі кормів. 1. Класифікація машин для заготівлі кормів. 2. Призначення машин для заготівлі кормів. 3. Принцип роботи та робочі органи машин	3		4		4		[3], [7], [8], [11], [12], [13]
Тема 7. Машини для збирання зернових, колосових, зернобобових, круп'яних та олійних культур. 1. Класифікація зернозбиральних комбайнів. 2. Призначення та принцип роботи жатної частини зернозбиральних комбайнів. 3. Призначення та принцип роботи молотарки зернозбиральних комбайнів. 4. Призначення та принцип роботи обладнання для збирання не зернової частини врожаю зернозбиральних комбайнів. 5. Призначення та принцип роботи основної гідросистеми, гідросистеми рульового керування і гідроприводів ходової частини комбайнів. 6. Призначення та принцип роботи електрообладнання та автоматичної системи контролю (АСК) за технологічним процесом роботи зернозбирального комбайна.	3		4		4		[3], [7], [8], [11], [12], [13]
Тема 8. Машини для збирання кукурудзи на зерно. 1. Призначення та технологічний процес стаціонарних качаноочисників та молотарок. 2. Технологічний процес кукурудзозбиральних комбайнів. 3. Робочі органи машин.	-		2		4		[3], [7], [8], [11], [12], [13]
Тема 9. Машини, агрегати, комплекси для післязбиральної обробки і зберігання врожаю. 1. Класифікація машин. 2. Призначення та технологічний процес зерноочисних машин, зерносушарок. 3. Робочі органи машин.	1		2		4		[7], [8], [11], [12], [13]
Тема 10. Машини для збирання буряків, картоплі, овочів, плодів та ягід. 1. Класифікація машин для збирання буряків, картоплі, овочів, плодів та ягід. 2. Призначення машин для збирання буряків,	2		4		4		[5], [7], [8], [11], [12], [13]

картоплі,овочів, плодів та ягід. 3. Технологічний процес збирання буряків, картоплі,овочів, плодів та ягід. 4. Робочі органи машин						
Тема 11. Машини для збирання прядильних культур. 1. Класифікація машин для збирання прядильних культур. 2. Технологічний процес збирання прядильних культур.	2		2		2	[6], [7], [8], [11], [12], [13]
Тема12. Машини для зрошення. 1. Класифікація машин для зрошення. 2. Технологічний процес роботи машини для зрошення. 3. Робочі органи машин для зрошення.	1		2		2	[6], [7], [8], [10], [11], [12], [13].
Всього	16		30		44	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторні роботи за індивідуальним завданням. Опитування (тестування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	4	Робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	4
ДРН 2.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторні роботи за індивідуальним завданням. Опитування (тестування), з використанням учбових і контролюючих тестів..	10	Робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	10
ДРН 3.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторні роботи за індивідуальним завданням. Опитування (тестування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	12	Робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	10
ДРН 4.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторні роботи	10	Робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті.	10

	за індивідуальним завданням. Опитування (тестування), з використанням учбових і контролюючих тестів.		Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	
ДРН 5.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторні роботи за індивідуальним завданням. Опитування (тестування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	10	Робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	10

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (вказати номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
1.	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту	30 балів / 30%	напротязі семестру 2...15 тиждень
2.	Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	10 балів / 10%	до кінця 8 тижня; до кінця 15 тижня
3.	Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору	15 балів / 15%	7 тиждень
4.	Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання	15 балів / 15%	до кінця 15 тижня
5.	Екзамен – письмова відповідь на екзаменаційний білет	30 балів / 30%	терміни екзаменаційної сесії

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Виконання та захист звітів лабораторно-практичних робіт згідно індивідуального варіанту	<18 балів	18...22 балів	23...26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
	Вірних відповідей менше 12 із 20	Вірних відповідей 12...14 із 20	Вірних відповідей 15...17 із 20	Вірних відповідей 18..20 із 20
Проміжна комп'ютерна	<9 балів	9...11 балів	12..13 балів	14...15 балів
	Вірних	Вірних	Вірних	Вірних

атестація - тест множинного вибору	відповідей менше 6 із 10	відповідей 6...7 із 10	відповідей 8 із 10	відповідей 9...10 із 10
Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання	<9 балів	9...11 балів	12..13 балів	14...15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
Іспит – письмова відповідь на екзаменаційний білет	<18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Виконання практичних робіт згідно індивідуального завдання під час проведення практичних занять зі зворотним зв'язком від викладача.	протягом 2..15 тижнів
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальними завданнями протягом аудиторних занять.	протягом 2..15 тижнів
3	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після письмового опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	протягом 7 та 15 тижнів після складання
4	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів під час підготовки реферату та презентації згідно індивідуального завдання	протягом 8..15 тижнів
5	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після захисту реферату та презентації згідно індивідуального завдання	протягом 15 тижня після захисту

Самооцінювання може використовуватися, як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Методичне забезпечення

1. Сільськогосподарські машини. Практикум до виконання лабораторних робіт. Частина 1. Для студентів 2,3 курсів ІТФ зі спеціальності 6.100102 «Процеси, машини та обладнання АПВ», для денної та заочної форм навчання ОКР «БАКАЛАВР». Автори старші викладачі: Горовий М.В., Калнагуз О. М. Протокол № 6. Метод. рада ІТФ від «19» травня 2014 року.

2. «Сільськогосподарські машини». Практикум до виконання лабораторних робіт. Частина 2. Для студентів 2,3 курсів ІТФ зі спеціальності 6.100102 «Процеси, машини та обладнання АПВ», для денної та заочної форм навчання ОКР «БАКАЛАВР». Автори старші викладачі: Зубко В.М., Батюк Л.М., Горовий М.В., Калнагуз О. М. Протокол № 6. Вчена рада ІТФ від «18» травня 2015 року.

3. Сільськогосподарські машини. Практикум з лабораторно-практичних занять. Частина 3. Для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форми навчання спеціальності 6.100102 «Процеси, машини та обладнання аграрного виробництва». Укладачі: к.т.н., доц. Зубко В.М., ст.викладачі: Горовий М. В., Колодненко В.М., ас. Батюк Л.М. Протокол № 6. Вчена рада ІТФ від «18» травня 2016 року.

3. Сільськогосподарські машини. Практикум до виконання лабораторно-практичних робіт. Частина 4. Для студентів 2, 1 с.т. курсів ІТФ зі спеціальності 208 «Агроінженерія», для денної та 3 курсу заочної форм навчання. Автори: к.т.н., доцент Зубко В.М., старші викладачі: Горовий М.В., Калнагуз О. М. Протокол № 7. Вчена рада ІТФ від « 03 » червня 2019 року.)

5. Сільськогосподарські машини. Практикум з лабораторно-практичних занять для студентів 3 курсу, 2 с.т. курсу (скороченого терміну навчання) денної форми навчання, напряму підготовки: 208 «Агроінженерія» та 4 к., 2с.т. курсу заочної форми – Суми: СНАУ, 2020. – 116 с., 93 рис.Укладачі: к.т.н., доц.. Зубко В.М., старші викладачі: Горовий М.В., Калнагуз О.М. (пр.НМР ІТФ №6 від 18.05.2020)

6. Сільськогосподарські машини. Практикум з лабораторно-практичних занять для студентів 3 курсу, 2 с.т. курсу (скороченого терміну навчання) денної та 4 курсу заочної форм навчання, галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство», напряму підготовки: 208 «Агроінженерія» Суми: СНАУ, 2020. – 107 с., 84 рис. Укладачі: к.т.н., доц.. Зубко В.М., старші викладачі: Горовий М.В., Калнагуз О.М.; зав. навчальною лабораторією Батюк Л.М. (НМР ІТФ №3 від 14.12.2020; Вчена рада СНАУ №6 від 21.12.2020).

Рекомендована література

Базова

7. Войтюк Д.Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. Сільськогосподарські та меліоративні машини – К.: Вища освіта, 2004. – 544 с.

8. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. – М.: Колос, 1989. – 519 с

Допоміжна

9. Яцун С.С., Довжик М.Я., Драник О.І. Теорія сільськогосподарських машин. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічних робіт. – Суми: СНАУ, 2004.-81с

10. Яцун С.С., Довжик М.Я. Сільськогосподарські та меліоративні машини. Основи теорії та розрахунку робочих органів – Суми: ВТД «Університетська книга». 2008. – 543с.

11. Мельник І.І, Тивоненко І.Г., Фришев С.Г Інженерний менеджмент / За ред. І.І. Мельника. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 536 с.

Інформаційні ресурси

12. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] . http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=EB&P21DBN=EB&Z21ID=102448663359123615&Image_file_name=d:%5C%5Cbook_internet%2F2014%2F6558.djvu&IM_FILE_DOWNLOAD=1

13. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=EB&P21DBN=EB&Z21ID=102448663359123615&Image_file_name=d:%5C%5Cbook_internet%2F2014%2F6557.djvu&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

14. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку [Электронный ресурс] : http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=EB&P21DBN=EB&Z21ID=102448663359123615&Image_file_name=d:%5C%5Cbook_internet%2Fknigi%2Fsgmash.djvu&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

15. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур[Электронный ресурс]: http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=EB&P21DBN=EB&Z21ID=102448663359123615&Image_file_name=d:%5C%5Cbook_internet%2F2014%2F6559.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

Рецензія на робочу програму (силабус) освітнього компонента

ОК 17 «Сільськогосподарські машини»

Розробник: ст викладач кафедри ТСГМТТ Горвий Михайло Володимирович

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			

Член проєктної групи ОП Агроінженерія
(назва)

_____ (ПІБ)

_____ (підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)			
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми			
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)			
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти			
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету			
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом			
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента			
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)			
Література є актуальною			
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти			

Рецензент (викладач кафедри)

ТСГМТТ
(назва)

зав. кафедрою, доцент Зубко В.М.
(посада, ПІБ)

_____ (підпис)