


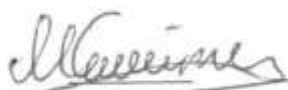
Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Інженерно-технологічний факультет  
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**



**НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ**

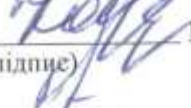

<b>Спеціальність</b>	181 «Харчові технології»
<b>Освітня програма</b>	Харчові технології
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)

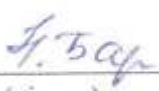
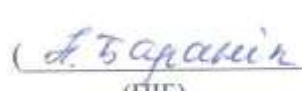
Розробники:  Тищенко В.І., доцент, к.с.г.н.  
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри технологій та безпеки харчових продуктів)	протокол від <u>23.06.22</u> № <u>14</u>
	Завідувач кафедри <u></u> Самілик М.М. (підпис) (прізвище, ініціали)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми  к.т.н. доц. Степанова Т.М.  
В.п. декана факультету, де реалізується освітня програма  Болгова Н.В.  
(підпис)

Рецензія на робочу програму надана  к.т.н., доц Кошель О.І. (ПБ)  
 к.с.-г.н., доц. Болгова Н.В. (ПБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  ()  
(підпис) (ПБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 05.07 2022 р.



## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	ОК 18. Науково-дослідна робота студентів		
2	Факультет/кафедра	Харчових технологій/технологій та безпечності харчових продуктів		
3	Статус ОК	Обов'язковий		
4	Програма/Спеціальність (програми)	181 Харчові технології		
5	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	181 Харчові технології зі спеціальності 181 «Харчові технології» на заочній формі навчання		
6	Рівень НРК	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти		
7	Семестр та тривалість вивчення	термін навчання 3 роки 10 місяців; 4 курс, 8 семестр		
8	Кількість кредитів ЄКТС	3 кредити		
9	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (денна форма навчання)		
		Лекційні	Лабораторні	Самостійна робота
		14	30	46
10	Мова навчання	українська		
11	Викладач/Координатор освітнього компонента	Тищенко Василь Іванович, доцент, к.с.г.н.		
12	Контактна інформація	<a href="mailto:tischenko_1958@ukr.net">tischenko_1958@ukr.net</a>		
13	Загальний опис освітнього компонента	<p>Навчальна програма дисципліни ОК 18 «Науково-дослідна робота студентів» розроблена для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології». Дисципліна спрямована на набуття здобувачами вищої освіти основ організації та проведення наукових досліджень, ознайомлення їх зі стратегією та тактикою проведення досліджень, надання їм певних знань щодо методології, методики та інструментарію дослідження, що буде сприяти якійсь підготовці написання і оформлення студентської наукової роботи та кваліфікаційних робіт.</p>		
14	Мета освітнього компонента	<p>вивчення освітнього компоненту сприяє формуванню знань, вмінь і навичок для проведення наукових досліджень у вибраній галузі та озброєння студентів елементами методики наукових досліджень, що сприятиме розвитку їхнього творчого мислення, оптимальній організації розумової діяльності.</p>		
15	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>1. Освітній компонент базується на знаннях з дисциплін ОК 16 «Процеси і апарати харчових виробництв», ОК 14 «Харчова хімія», ОК 21 «Загальні технології харчової промисловості».</p> <p>2. Освітній компонент є основою для вивчення дисциплін ОК 26 «Переддипломна практика», ОК 27 «Підготовка та захист кваліфікаційних робіт»</p>		
16	Політика академічної доброчесності	<p>Забезпечується згідно з Кодексом академічної доброчесності та дотримання вимог, які зазначені в «Положенні академічної доброчесності Сумського НАУ (<a href="https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist">https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist</a>)».</p>		

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

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК			Як оцінюється РНД
	ПРН 4	ПРН 13	ПРН 15	
ДРН1. Проводити пошук та аналіз інформації з різних джерел щодо шляхів удосконалення існуючих і розроблення нових технологій, корегувати і розробляти та/або впроваджувати нові стандарти на харчові продукти.	X			Оформлення конспекту лекцій та робочих матеріалів на лабораторних заняттях; здача модульних контрольних тестів; виконання самостійної роботи.
ДРН2. Виконувати всі етапи наукових досліджень та демонструвати спеціальні знання і навички роботи у лабораторії під час виконання науково дослідної роботи.		X		
ДРН3. Планувати та проводити наукові дослідження як самостійно так і складі професійної групи, визначати кваліфікаційний рівень, координувати діяльність			X	

## 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література <sup>1</sup>	
	Аудиторна робота			Самостійна робота
	Лекції	Лабораторні		
<b>Тема 1. Вступна лекція.</b> <b>Предмет і методи дисципліни.</b> <b>Основні складові курсу.</b> <b>Лекційне заняття 1.</b> 1. Основні положення та наукові основи курсу 2. Терміни та поняття науково-дослідної роботи, класифікацію науково-дослідних робіт. 3. Об'єкт і предмет наукових досліджень; <b>Лабораторне заняття 1.</b> 1. Види та напрямки наукових досліджень у спеціальній освіті; 2. Інформаційні основи науково-дослідної роботи, методи пошуку наукової	2	2	Чус А.С., Данченко В.Н. Основи технічного творчества: Учеб. для студ. техн. вузов. – К.: Вища шк., 2014. – 180 с. Аністратенко В.О., Федоров В.Г. Математичне планування експериментів в АПК. – К.: Вища шк., 2012. – 375 с. Науково-дослідна робота студента <a href="http://biology.univ.kiev.ua/images/stories/Upload/Kafedry/Biofizyky/2014/martsyn_osn_nayk_dosl.pdf">http://biology.univ.kiev.ua/images/stories/Upload/Kafedry/Biofizyky/2014/martsyn_osn_nayk_dosl.pdf</a> Методичні вказівки до	

<p>інформації; 3.Алгоритм побудови наукового дослідження</p> <p><b>Питання самостійного вивчення</b></p> <p>1.Накопичення і опрацювання науково-технічної інформації: гіпотези, докази та спростування у наукових дослідженнях.</p> <p>2.Історичні передумови формування принципів та напрямків наукових досліджень в галузі</p>		2		<p>оформлення звіту з науково-дослідної роботи студентів <a href="http://bibliofond.ru/view.aspx?id=461788#1">http://bibliofond.ru/view.aspx?id=461788#1</a></p> <p>Основи методології та організації наукових досліджень <a href="http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/Osnovu_metod_ta_orhi_nauk_doslid.pdf">http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/Osnovu_metod_ta_orhi_nauk_doslid.pdf</a></p> <p>Методичні рекомендації про порядок складання, подачі і розгляду заяви на раціоналізаторську пропозицію: наказ Держпатенту України № 131 від 27 серп., 2005 р.</p>
<p><b>Тема 2. Методи пошуку нових технічних рішень. Принципи подолання технічних протиріч.</b></p> <p><b>Лекційне заняття 2.</b></p> <p>1.Методи пошуку нових рішень. Алгоритм розв'язання винахідницьких задач.</p> <p>2. Процес наукового дослідження та його характеристика.</p> <p>3.Наукова проблема та обґрунтування теми дослідження.</p> <p>4 Критерії вибору теми наукового дослідження, порядок її конкретизації і затвердження.</p> <p><b>Лабораторне заняття 2.</b></p> <p>1.Бібліотека - інтелектуальний центр наукових досліджень.</p> <p>2.Структура і організація бібліографії.</p> <p>3. Дослідна і завершальна стадії науково-дослідного процесу.</p> <p>4.Поняття наукової проблеми та елементи вибору проблеми дослідження.</p> <p>5.Критерії вибору та</p>	4	2	2	<p>Аністратенко В.О., Федоров В.Г. Математичне планування експериментів в АПК. К.: Вища шк., 2012. 375 с.</p> <p>Фурсиенко А.М., Романовский С.В., Беренштейн Д.М. Основы научно-технического творчества, изобретательской и рационализаторской работы.–К: Техніка, 2016. – 100 с.</p> <p>Кислий В.М. Організація наукових досліджень: навчальний посібник /В.М. Кислий.-Суми: Університетська освіта, 2011.-224 с.</p> <p>Колесников О.В. Основы научных исследований :навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури,2011.-128 с.</p>

<p>обґрунтування теми наукового дослідження.</p> <p>6. Конкретизація проблеми наукового дослідження.</p> <p>7. Поняття інформації.</p> <p>8. Інформаційна база наукового дослідження. Наукова інформація, її класифікація і призначення у науково-дослідному процесі.</p> <p><b>Питання самостійного вивчення</b></p> <p>1.Методи пошуку та збору наукової інформації, її аналіз та інтерпретація.</p> <p>2.Визначення системи показників, які підлягають розрахунку та оцінці.</p> <p>3. Наукова інформація, її класифікація і призначення у науково-дослідному процесі.</p>			10	
<p><b>Тема 3. Статистично-імовірнісні методи планування експерименту та аналізу одержаних результатів.</b></p> <p><b>Лекційне заняття 3.</b></p> <p>1.Аналіз теоретико-експериментальних досліджень і формулювання висновків та пропозицій.</p> <p>2.Завдання та структура теоретичних досліджень.</p> <p>3. Впровадження наукових досліджень.</p> <p>4.Ефективність наукових досліджень.</p> <p><b>Лабораторне заняття 3.</b></p> <p>1.Загальна характеристика наукової розробки на прикладі технологічних спеціальностей.</p> <p>2.Етапи наукових дослідження, оформлення та захист роботи.</p> <p>3.Кваліфікаційна робота як кваліфікаційне дослідження.</p> <p>4. Практичні рекомендації, щодо підготовки окремих розділів кваліфікаційної роботи</p>	4		2  4  4	<p>Козлов Г.Ф., Остапчук Н.В., Щербатенко В.В. Системный анализ технологических процессов на предприятиях пищевой промышленности. –К: Техніка, 2015. – 200 с.</p> <p>Фурсиенко А.М., Романовский С.В., Беренштейн Д.М. Основы научно-технического творчества, изобретательской и рационализаторской работы.–К: Техніка, 2016. – 100 с.</p> <p>Методичні рекомендації про порядок складання, подачі і розгляду заяви на раціоналізаторську пропозицію: наказ Держпатенту України № 131 від 27 серп., 2015 р.</p> <p>Адаменко М.І. Основи</p>

<p>бакалавра.</p> <p><b>Питання самостійного вивчення</b></p> <p>1.Застосування системного аналізу та його сутність.</p> <p>2.Основні принципи емпіричних методів досліджень.</p> <p><b>Тема 4. Оформлення результатів НДР. Поняття, функції та основні види наукових публікацій.</b></p> <p><b>Лекційне заняття 4.</b></p> <p>1.Характеристика основних видів наукової продукції.</p> <p>2.Заклучна обробка даних досліджень.</p> <p>3. Методика оформлення документації по НДР.</p> <p><b>Лабораторне заняття 4.</b></p> <p>1.Загальні вимоги до композиції наукового тексту.</p> <p>2.Принципи рубрикації наукового тексту.</p> <p>3.Загальні вимоги до стилістики.</p> <p>4.Підготовка доповіді, статті й виступу на науковій конференції.</p> <p><b>Питання самостійного вивчення</b></p> <p>1.Форми звітності при науковому дослідженні та апробації результатів дослідження.</p> <p>2.Структура та вимоги до оформлення тез, наукового постера, статті.</p>	4	4	4	<p>наукових досліджень/М.І. Адаменко М.В. Бейлін.- ХНУ ім. В.Н. Каразіна,2017.-188 с.</p> <p>Кислий В.М. Організація наукових досліджень: навчальний посібник /В.М.Кислий.- Суми:Університетська освіта ,2011.-224 с.</p> <p>ДСТУ 3008-98 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила формування»</p> <p>Колесников О.В. Основи наукових досліджень: навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури,2011.-128 с.</p>
<b>Всього</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	



#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
1, 2, 3	Лекції-візуалізації з демонстрацією презентацій та використанням інтерактивних технологій.	14	Опрацювання конспектів лекцій та методичних рекомендацій до самостійного вивчення дисциплін. Виконання і захист лабораторних робіт	30
1,2,3,	Лабораторні заняття з представленням методики виконання	30	Дослідницький (оцінювання студентами результатів лабораторних досліджень, аналіз і висновки отриманих результатів)	16

#### 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

##### Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1	Тестування «Модуль 1». Тест включає 35 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал	35/35 %	Відповідно до графіку навчального процесу
2	Тестування «Модуль 2». Тест включає 50 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал	50/50 %	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Проміжна атестація (у вигляді тестів) Тест включає 15 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал	15/15 %	Відповідно до графіку навчального процесу

##### 5.1.2. Критерії оцінювання

Форма підсумкового контролю знань студентів – **диференційний залік**. Студент не допускається до підсумкового контролю, якщо кількість пропущених та не відпрацьованих занять протягом навчального семестру перевищує 20% загального обсягу дисципліни. Не виконаний перелік обов'язкових робіт (складання модулів), або незадовільний підсумок за результатами тестового контролю ( 0-34 бали) є підставою для повторного вивчення дисципліни.

Загальна кількість балів за освітнім компонентом складає **100 балів** (за прийнятою в СНАУ шкалою оцінювання).

##### 5.2. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Опитування та усні коментарі викладача за пройденим матеріалом	Протягом семестру на кожному занятті
2	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення результатів модульного контролю	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення тестування «Атестація»	Відповідно до графіку навчального процесу

## **6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА).**

### **6.1.Основні джерела**

#### **6.1.1.Підручники, посібники**

1. Чус А.С., Данченко В.Н. Основы технического творчества: Учеб. для студ. техн. вузов. – К.: Вища шк., 2014. –180 с.
2. Аністратенко В.О., Федоров В.Г. Математичне планування експериментів в АПК. –К.: Вища шк., 2012. – 375 с.
3. Козлов Г.Ф., Остапчук Н.В., Щербатенко В.В. Системный анализ технологических процессов на предприятиях пищевой промышленности. –К: Техніка, 2015. – 200 с.
4. Фурсиенко А.М., Романовский С.В., Беренштейн Д.М. Основы научно-технического творчества, изобретательской и рационализаторской работы.–К: Техніка, 2016. – 100 с.
- 5.Адаменко М.І. Основи наукових досліджень/М.І. Адаменко,М.В.Бейлін.-ХНУ ім. В.Н. Каразіна,2017.-188 с.
- 6.Колесников О.В.Основи наукових досліджень:навч.посібник.К.:Центр навчальної літератури,2011.-128 с.

#### **6.1.2.Інформаційні ресурси**

1. Науково-дослідна робота студента  
[http://biology.univ.kiev.ua/images/stories/Upload/Kafedry/Biofizyky/2014/martsyn\\_osn\\_nayk\\_dosl.pdf](http://biology.univ.kiev.ua/images/stories/Upload/Kafedry/Biofizyky/2014/martsyn_osn_nayk_dosl.pdf)
2. Методичні вказівки до оформлення звіту з науково-дослідної роботи студентів  
<http://bibliofond.ru/view.aspx?id=461788#1>
3. Основи методології та організації наукових досліджень  
[http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/Osnovy\\_metod\\_ta\\_orhi\\_nau\\_k\\_doslid.pdf](http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/Osnovy_metod_ta_orhi_nau_k_doslid.pdf)
3. ДСТУ 3008-98 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила формування»

#### **6.2.Додаткові джерела.**

1. Кислий В.М. Організація наукових досліджень:навчальний посібник /В.М.Кислий.- Суми:Університетська освіта ,2011.-224 с.
2. Методичні рекомендації про порядок складання, подачі і розгляду заяви на раціоналізаторську пропозицію: наказ Держпатенту України № 131 від 27 серп., 2005 р.
3. Збірник законів про правову охорону об'єктів промислової власності в Україні // Відомості Верховної Ради України.- №7.– 15 лют., 2016. 14.

#### **6.3. Програмне забезпечення**

1. Пакет тестових завдань.
2. Опорний конспект лекцій
3. Сторінка курсу на платформі Moodle