

Міністерство освіти і науки України  
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра композитних конструкцій та авіаційного матеріалознавства (№ 403)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Керівник проектної групи/  
Голова НМК

  
(підпис) М.А. Шевцова  
(ініціали та прізвище)

«    »                      2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОBOB'ЯЗKОВОЇ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Науково-інженерні розробки та Інтелектуальна власність  
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 13 "Механічна інженерія";

14 "Електрична інженерія"  
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 134 "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"

141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"  
(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: за всіма освітніми програмами спеціальностей  
(найменування освітньої програми)

**Форма навчання: денна**

**Рівень вищої освіти: другий (магістерський)**

**Харків 2019 рік**

Робоча програма Науково-інженерні розробки та Інтелектуальна власність  
(назва дисципліни)  
для студентів за спеціальністю 134 "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" та  
141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"  
освітньою програмою за всіма освітніми програмами спеціальностей

« 27 » 08 2019 р., – 11 с.

Розробник: Вамболь О. О., доцент каф. 403, к.т.н., доцент  
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)

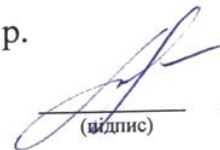
  
(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри композитних конструкцій  
та авіаційного матеріалознавства

(назва кафедри)

Протокол № 1 від « 28 » 08 2019 р.

Завідувач кафедри 403, к.т.н., доцент  
(науковий ступінь і вчене звання)

  
(підпис)

М. А. Шевцова  
(ініціали та прізвище)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	<p><b>Галузь знань</b> 13 "<u>Механічна інженерія</u>"; 14 "<u>Електрична інженерія</u>" (шифр та найменування)</p> <p><b>Спеціальність</b> 134 "<u>Авіаційна та ракетно-космічна техніка</u>"; 141 "<u>Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</u>" (код та найменування)</p> <p><b>Освітня програма за всіма освітніми програмами спеціальностей</b> (найменування)</p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b> другий (магістерський)</p>	Цикл загальної підготовки	
Кількість модулів – 1		<b>Навчальний рік</b>	
Кількість змістових модулів – 2		2019/ 2020	
Індивідуальне завдання <u>Оформлення заявки та опису ОГД</u> (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 120		-й	2-й
Кількість тижневих годин для денної форми навчання <sup>1)</sup> : аудиторних – 5,25 самостійної роботи студента – 2,25		<b>Лекції</b> <sup>2)</sup>	
		___ годин	32 годин
		<b>Практичні, семінарські</b> <sup>2)</sup>	
		___ годин	32 годин
		<b>Лабораторні</b> <sup>2)</sup>	
	___ годин	___ годин	
<b>Самостійна робота</b>			
___ годин	36 годин		
<b>Вид контролю</b>			
		іспит	

<sup>1)</sup> Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 84/36

<sup>2)</sup> Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину в залежності від розкладу занять.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета вивчення:** підготовка фахівця, який на базі отриманих знань та історичного досвіду в аерокосмічній галузі має змогу розробити, захистити та просунути на ринку результати своєї науково-технічної та інтелектуальної праці.

### **Завдання:**

– орієнтування в історії розвитку, а також у сучасному стані науково-винахідницької діяльності, проблемах та перспективах розвитку об'єктів аерокосмічної техніки.

– аналізувати передові наукові та технічні досягнення в аерокосмічній галузі в умовах різних етапів розвитку, використовуючи історичну, патентну та науково-технічну літературу.

– критично осмислювати проблеми аерокосмічної галузі, у тому числі на межі із суміжними галузями.

– застосовувати різні методи захисту інтелектуальної власності на технічні рішення, створені в ході професійної (науково-технічної) діяльності.

– доносити власні висновки з проблем у аерокосмічній галузі до аудиторії.

### **Результати навчання:**

У результаті навчання навчальної дисципліни студент повинен вміти:

– проводити аналіз перспективності об'єкта інтелектуальної власності;

– проводити патентний пошук;

– складати заявки та опис до об'єкта господарської діяльності (ОГД);

– проводити розрахунки економічної ефективності впровадження ОГД;

– проводити розрахунки доцільності впровадження деяких ОГД.

**Міждисциплінарні зв'язки:** дисципліни гуманітарного циклу (правознавство, соціологія, філософія, економічна теорія), дисципліни технічного циклу (матеріалознавство, механіка матеріалів, дисципліни за спеціальністю, тощо).

## 3. Програма навчальної дисципліни

### **Модуль 1.**

**Змістовний модуль 1.** Виникнення та розвиток об'єктів інтелектуальної власності.

**Тема 1.** Історичний розвиток об'єктів інтелектуальної власності з точки зору необхідності та потреб суспільства.

Предмет вивчення і задачі дисципліни «НІР та Інтелектуальна власність».

Основні етапи розвитку науково-технічної думки. Особливості науково-технічної творчості.

Поява винаходів, що докорінно змінили розвиток суспільства, з точки зору необхідності та потреб. Етичні аспекти науково-технічної творчості.

Життєвий цикл об'єктів інтелектуальної власності.

Сучасний стан науково-технічної думки та перспективи розвитку.

Історичні етапи розвитку захисту інтелектуальної власності.

**Тема 2.** Система інтелектуальної власності в Україні. Основні поняття інтелектуальної власності.

Основні поняття інтелектуальної власності.

Роль інтелектуального капіталу в соціально-економічному розвитку держави.

Правова система інтелектуальної власності.

Об'єкти промислової власності. Поняття про об'єкти та суб'єкти промислової власності.

Об'єкти авторського права та суміжних прав. Поняття про об'єкти та суб'єкти авторського та суміжного права.

Інші (нетрадиційні) об'єкти інтелектуальної власності.

**Тема 3.** Законотворча діяльність в системі інтелектуальної власності.

Законотворча діяльність в системі інтелектуальної власності в Україні.

Структура державного управління системою інтелектуальної власності.

Міжнародне співробітництво в сфері інтелектуальної власності.

Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) WIPO.

Основні міжнародні угоди та їх загальна характеристика.

Міжнародні класифікатори.

**Тема № 4.** Патентна документація та охорона об'єктів промислової власності.

Патентна документація. Патентні дослідження.

Основні поняття і положення про охорону об'єктів промислової власності.

Об'єкти винаходів та їх ознаки. Реєстрація патенту та питання авторської винагороди. Автори та власники охоронних документів. Дата подання, пріоритетність та експертиза заявки. Механізм призупинення та зупинення дії патенту.

Оформлення заявки на винахід. Перелік документів при поданні заявки на винахід.

Складання формули та реферату на винахід (корисну модель).

Складання опису на винахід (корисну модель).

Охорона прав на промислові зразки. Оформлення промислового зразка.

Охорона прав на фірмові найменування, знаки для товарів та послуг.  
Оформлення прав на фірмові найменування, знаки для товарів та послуг.

**Змістовний модуль 2.** Економічні аспекти та просування об'єктів інтелектуальної власності.

**Тема № 5.** Організація та економічні аспекти інтелектуальної власності.

Охорона прав на раціоналізаторські пропозиції та науково-технічну інформацію.

Поняття про конфіденційну інформацію («ноу-хау»).

Ліцензування та передача технологій.

Франчайзинг. Договір комерційної концесії.

Трансфер технологій.

**Тема 6.** Економічна ефективність використання об'єктів інтелектуальної власності.

Випробування та сертифікація об'єктів інтелектуальної власності.

Ефективність використання та способи вартісної оцінки об'єктів інтелектуальної власності. промислової власності.

Вартісна оцінка об'єктів промислової власності.

Вартісна оцінка авторських прав та товарних знаків.

Вартісна оцінка комп'ютерних програмних продуктів.

Програми досліджень, інновації та конкурентоспроможність об'єктів промислової власності в ринкових умовах.

**Тема 7.** Формулювання концепції проекту та підготовка проектної заявки об'єктів промислової власності.

Структура та шаблон проектної заявки.

Формулювання проектних ідей та/або компетенцій.

Просування проектних ідей та компетенцій.

Пошук партнерів та побудова консорціуму.

Ролі та обов'язки учасників консорціуму в підготовці проектної заявки.

Розділи та критерії оцінювання проектної заявки.

Культурні та комунікативні аспекти в просуванні проектів, як об'єктів інтелектуальної власності.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1</b>					
<b>Змістовний модуль 1. Історичний розвиток об'єктів інтелектуальної власності.</b>					
Тема 1. Історичний розвиток об'єктів інтелектуальної власності з точки зору необхідності та потреб суспільства.	<b>12</b>	2	4	–	6
Тема 2. Система інтелектуальної власності в Україні. Основні поняття інтелектуальної власності.	<b>14</b>	6	2	–	6
Тема 3. Законотворча діяльність в системі інтелектуальної власності.	<b>16</b>	4	6		6
Тема № 4. Патентна документація та охорона об'єктів промислової власності.	<b>20</b>	6	8		6
<b>Модульний контроль</b>	<b>2</b>				
Разом за змістовним модулем 1	<b>64</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	–	<b>24</b>
<b>Змістовний модуль 2. Економічні аспекти та просування об'єктів інтелектуальної власності.</b>					
Тема № 5. Організація та економічні аспекти інтелектуальної власності.	<b>4</b>	4			–
Тема 6. Економічна ефективність використання об'єктів інтелектуальної власності.	<b>16</b>	6	4		6
Тема 7. Формулювання концепції проекту та підготовка проектної заявки об'єктів промислової власності.	<b>14</b>	4	4		6
<b>Модульний контроль</b>	<b>2</b>				
Разом за змістовним модулем 2	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>8</b>		<b>12</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>28</b>		<b>36</b>

#### 5. Теми семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	<b>Разом</b>	

## 6. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні поняття курсу. Аналіз еволюційного розвитку та подальших перспектив науково-інженерних розробок (Тема 1)	4
2	Існуючі об'єкти інтелектуальної власності та їх особливості. (Тема 2)	2
3	Міжнародний патентний класифікатор. (Тема 3)	2
4	Міжнародні бази даних інтелектуальної власності. Пошук товарів та послуг (промисловий зразок). (Тема 3)	4
5	Патентний пошук в існуючих базах даних. (Тема 4)	4
6	Оформлення формули та опису на ОГД (патент, корисну модель). (Тема 4)	4
7	Вартісна оцінка об'єктів інтелектуальної власності (Тема 6)	4
8	Формулювання концепції проекту та підготовка проектної заявки об'єктів промислової власності (Тема 7)	4
	<b>Разом</b>	28

## 7. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	<b>Разом</b>	

## 8. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Винаходи та відкриття, що докорінним чином змінили уяву людства про оточуючий світ. (Тема 1)	6
2	Історія розвитку Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ). (Тема 2)	6
3	Спадкоємці прав авторів і власників винаходів, корисних моделей та промислових зразків. (Тема 3)	6
4	Правова охорона топології інтегральних мікросхем. (Тема 4)	6
5	Методи розрахунку економічної ефективності об'єктів інтелектуальної власності. (Тема 6)	6
6	Просування об'єктів інтелектуальної власності на міжнародному ринку. (Тема 7)	6
	<b>Разом</b>	36

## 9. Індивідуальні завдання

В якості індивідуального завдання пропонується оформити заявки та описи на ОГД: винахід чи корисна модель та товарний знак.



## 10. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) та у науково-технічній літературі.

## 11. Методи контролю

Проведення поточного усного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту.

## 12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
<b>Змістовний модуль 1</b>			
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	2...4	6	12...24
Модульний контроль	1...2	10	10...20
<b>Змістовний модуль 2</b>			
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	2...4	2	4...8
Виконання індивідуального завдання	12...15	2	24...30
Модульний контроль	1...2	9	9...18
<b>Усього за семестр</b>			<b>60...100</b>

Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до іспиту/заліку. Під час складання семестрового іспиту студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для іспиту/заліку складається з 30 тестових питань (*загальна сума – 100 балів*).

### 12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

Основні поняття у науковій галузі, суть основних проблем та питань розвитку техніки, сучасний стан розвитку науки й техніки, історію розвитку

основної науки і техніки, історичний шлях розвитку науки і техніки, об'єкти інтелектуальної власності, права та обов'язки автора та власника об'єкта інтелектуальної власності, методи захисту прав автора та власника інтелектуальної власності, структуру Міжнародного патентного класифікатора (МПК).

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

Виділяти аргументи «за» і «проти» тих чи інших положень, тверджень, припущень, аналізувати основні факти розвитку науки і техніки, аналізувати перспективність виноходу, проводити патентний пошук, складати заявки та опис до об'єкта господарської діяльності (ОГД), проводити деякі варіанти розрахунку економічної ефективності впровадження ОГД, проводити розрахунки доцільності впровадження деяких ОГД.

### 12.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

**Задовільно (60-74).** Показати мінімум знань та умінь. Захистити всі індивідуальні завдання та здати тестування. Знати основні поняття у науковій галузі та сучасний стан розвитку науки й техніки, а також об'єкти інтелектуальної власності та методи захисту прав автора та власника інтелектуальної власності. Вміти користуватися базами даних та проводити патентний пошук.

**Добре (75-89).** Твердо знати мінімум, захистити всі індивідуальні завдання, здати тестування. Знати основні поняття у науковій галузі, сучасний стан розвитку науки й техніки, історію розвитку основної науки і техніки, історичний шлях розвитку науки і техніки, об'єкти інтелектуальної власності, права та обов'язки автора та власника об'єкта інтелектуальної власності. Вміти виділяти аргументи «за» і «проти» тих чи інших положень, тверджень, припущень, аналізувати основні факти розвитку науки і техніки, проводити патентний пошук, складати заявки та опис до об'єкта господарської діяльності (ОГД), проводити деякі варіанти розрахунку економічної ефективності впровадження ОГД, проводити розрахунки доцільності впровадження деяких ОГД.

**Відмінно (90-100).** Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та вміти застосовувати їх.

Розподіл балів, які отримують студенти за виконання курсової роботи (проекту) (якщо передбачені навчальним планом)

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до ____	до ____	до ____	100

## Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

### 13. Методичне забезпечення

1. Попова, О.Г. Патентні дослідження в науково-дослідній роботі студентів / О.Г. Попова, В.Я. Самойлов. – Навч. посібник до практичних занять. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т „Харк. авіац. ін-т”, 2006. – 52 с.
2. Патентні дослідження в мережі INTERNET : навч. посіб. / В. С. Кривцов, С. І. Планковський, Ю. А. Воробйов ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2007. - 79 с.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Кузнецов Ю.М. Патентознавство та авторське право [Електронний ресурс] : Підручник/ Ю.М. Кузнецов – К.: ТОВ «Кондор», 2005. – 428 с., 2-е видання, перероблене і доповнене, 2009. – 446 с.
2. Інтелектуальна власність [Електронний ресурс] : навч. посіб. / І. О. Мікульонок. – 3-тє вид., переробл. і допов. – К. : НТУУ «КПІ», 2012. – 238 с. – Бібліогр.: с. 228.
3. Основи інтелектуальної власності : навч. посібник: гриф МОН України / І. О. Мікульонок ; Нац. технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т". - К. - Політехніка: Ліра-К, 2005. - 232 с.
4. Інтелектуальна власність [Електронний ресурс] : навч. посіб. / за ред. П. М. Цибульова. – К. : УкрІНТЕІ, 2006. – 276 с.
5. Закон України № 3792-ХІІ від 23.12.1993 г «Про авторське право та суміжні права» (із змінами від 27.04.2017 р.)
6. Закон України № 3687-ХІІ від 15.12.1993 г «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» (із змінами від 05.12.2012 р.)
7. Закон України №752-ХІV від 15.06.1999 «Про охорону прав на зазначення походження товарів» (в редакції до 05.12.2012 р.)
8. Закон України № 3689-ХІІ від 15.12.1993 «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» (в редакції до 21.05.2015 р.)
9. Закон України № 3688-ХІІ від 15.12.1993 «Про охорону прав на промислові зразки» (Редакція від 05.12.2012 р.)
10. Закон України № 143-V від 14.09.2006 «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» (в редакції до 09.12.2012)

### **Допоміжна**

1. Право інтелектуальної власності : академічний курс: підруч. для студентів вищих навч. закладів: гриф МОН України / за ред. О.А. Підпригора . - 2-ге вид., перероб. та доп. - К. - "ВД"Ін Юре", 2004. - 672 с.
2. Закон України № 621/97-ВР від 5.11.1997 «Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем» (в редакції 05.12.2012)
3. Закон України № 3116-ХІІ від 21.04.1993 «Про охорону прав на сорти рослин» (в редакції до 30.06.2016 р.)

### **15. Інформаційні ресурси**

Вказати джерела з інтернету <http://k403.khai.edu/>