МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Вченою радою ФАЕТ

Голова вченої ради ФАЕТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мачалін І.О.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р.



**Система менеджменту якості**

**ПОЛОЖЕННЯ**

**про кафедру авіоніки**

**Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій**

**Національного авіаційного університету**

**СМЯ НАУ П 22.01.05 (3) – 01 – 2019**

**КИЇВ**

**(Ф 03.02-31)**

**УЗГОДЖЕННЯ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Підпис | Прізвище | Посада | Дата |
| Розробник |  | С.Павлова | Завідувач кафедри |  |
| Узгоджено |  | І. Мачалін | Декан Факультету АЕТ |  |
| Узгоджено |  | А. Гудманян | Проректор з навчальної роботи |  |
| Узгоджено |  | А. Михненко | Начальник відділу управління  та адміністрування |  |
| Узгоджено |  | М. Вакулік | Начальник відділу кадрів |  |
| Узгоджено |  | Л. Прудивус | Начальник юридичного відділу |  |
| Узгоджено |  | Я. Жовнірчик | Начальник відділу документообігу |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Рівень документа − 2а

Плановий термін між ревізіями − 1 рік

**Контрольний примірник**



ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ………………………………………………..  2. ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ…………………………………………………...  3. ФУНКЦІЇ…………………………………………………………………...  4. КЕРІВНИЦТВО……………………………………………………………  5. ПРАВА ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ……………………………………….  6. СТРУКТУРА. ШТАТНИЙ РОЗПИС ТА РЕСУРСНЕ  ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ………………………………………………………….  7. ВЗАЄМОДІЯ З ІНШИМИ СТРУКТУРНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ……...  8. РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ……………………………………  9. ПРОЦЕСИ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ,  ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НА КАФЕДРІ…………………………………….  10. НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ…………………………………..  11. МІЖНАРОДНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ……………………………..  12. ДОДАТКОВІ ФУНКЦІЇ ВИПУСКОВОЇ КАФЕДРИ…………………..  ДОДАТКИ  Додаток 1  Перелік та характеристика напрямків наукової діяльності Кафедри……  Додаток [2](#_Toc429992997)  Схема управління Кафедрою………………………………………………  [Додаток 3](#_Toc429992999)  Схема організаційної структури Кафедри…………………………………  Додаток [4](#_Toc429993001)  Опис дій в рамках процесів СМЯ, що реалізуються на Кафедрі………… | 4  5  5  7  8  9  9  10  10  10  11  12  13  15  16  17  18 |

# ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Кафедра авіоніки (далі Кафедра) є базовим структурним підрозділом Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій (далі – Факультет) Національного авіаційного університету (далі – Університет). Кафедра здійснює освітню, методичну та наукову діяльність за певними напрямами, спеціальностями (освітньо-професійними програми), за науковими, науково-дослідними напрямами діяльності (Додаток 1) відповідно до мети, головних завдань та Політики в сфері якості освітньої та наукової діяльності Університету.

1.2 Кафедра створюється рішенням Вченої ради Університету за умови, якщо до її складу входить не менше ніж п’ять науково-педагогічних працівників, для яких Кафедра є основним місцем роботи, при чому не менше ніж три з них мають науковий ступінь або вчене (почесне) звання.

1.3 Освітня діяльність Кафедри забезпечується видатками з державного бюджету та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством. Для забезпечення фінансової діяльності Кафедра може мати власні субрахунки в бухгалтерії університету.

1.4 Кафедра має право на прийняття самостійних рішень, які не суперечать чинному законодавству, Статуту Університету, та спрямовані на підвищення ефективності діяльності Кафедри та Університету і забезпечують якість підготовки фахівців.

1.5 Кафедра створюється, ліквідується, змінює профіль діяльності та найменування за поданням декану Факультету на підставі рішення вченої ради Факультету та за рішенням Вченої ради Університету. Рішення Вченої ради Університету вводиться в дію наказом ректора.

1.6 Робота Кафедри здійснюється у відповідності до перспективних та щорічних планів, які охоплюють навчальну, методичну, наукову (науково-технічну), організаційну та інші види робіт. Плани затверджуються деканом Факультету.

Обговорення ходу виконання цих планів та інших питань діяльності Кафедри проводяться на засіданнях Кафедри під головуванням завідувача за участі науково-педагогічних та інших працівників Кафедри.

При вирішенні кадрових питань у засіданнях Кафедри беруть участь усі штатні працівники Кафедри, а також докторанти і аспіранти.

У голосуванні щодо вироблення думки про обрання на посади науково-педагогічних працівників беруть участь науково-педагогічні та наукові працівники.

1.7 Науково-педагогічні працівники, докторанти, аспіранти, наукові працівники та навчально-допоміжний склад Кафедри можуть залучатися до викладацької та наукової роботи за сумісництвом згідно з чинним законодавством.

1.8 Аналіз діяльності Кафедри здійснюється на підставі Річного звіту, якій розглядається та затверджується вченою радою Факультету, та з урахуванням результатів внутрішніх та зовнішніх аудитів.

1.9 Кафедра у своїй діяльності керується Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову, науково-технічну діяльність»; цим Положенням; діючими навчальними та робочими навчальними планами; навчальними, робочими навчальними та робочими програмами; інструкціями, наказами та розпорядженнями Міністерства освіти і науки України, наказами ректора та розпорядженнями проректорів за напрямками діяльності Університету, рішеннями Вченої ради Університету та вченої ради Факультету, рішеннями Комісії з якості Факультету, іншими нормативними документами, що регламентують навчальну, методичну, наукову та організаційну роботу Кафедри.

1.10 Положення про Кафедру затверджується вченою радою Факультету. Зміни до Положення вносяться, за необхідності, завідувачем Кафедри після розгляду на засіданні Кафедри та затверджуються в установленому порядку.

1.11. Кафедра здійснює:

* ознайомлення працівників з нормативними документами про захист персональних даних та їхніх обов’язків щодо нерозголошення у будь-який спосіб персональних даних, які їм було довірено або які стали їм відомі у зв’язку з виконанням професійних, службових чи трудових обов’язків;
* обробку персональних даних працівників та здобувачів вищої освіти.

1.12. Кафедра забезпечує схоронність документів, що містять персональні дані.

# 2. ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ

2.1. Головним завданням кафедри є організація та здійснення на високому рівні освітньої та методичної роботи з навчальних дисциплін, що закріплені за Кафедрою, організаційно-виховної роботи серед здобувачів вищої освіти, наукових досліджень за профілем Кафедри, підготовки науково-педагогічних працівників та підвищення їхньої кваліфікації.

# 2.2 Основні завдання Кафедри:

2.2.1. Організація та проведення освітнього процесу на денній, заочній та заочній з елементами дистанційної формах навчання за видами навчальних занять з дисциплін Кафедри відповідно до затверджених навчальних планів і графіків підготовки здобувачів вищої освіти.

2.2.2. Забезпечення якості освітнього процесу відповідно до стандартів вищої освіти та нормативних документів з організації освітнього процесу.

2.2.3. Моніторинг якості освіти, забезпечення прозорості її процедур та результатів, сприяння розвитку громадського контролю.

2.2.4. Створення і впровадження нових технологій навчання та програм наукових досліджень.

2.2.5. Створення умов мобільності здобувачів вищої освіти та науково-педагогічного персоналу Кафедри за міжнародними програмами академічної мобільності.

2.2.6. Забезпечення гнучкості програм підготовки фахівців, спрямованих на задоволення потреб ринку праці.

2.2.7. Сприяння дотриманню академічної доброчесності учасниками освітнього процесу в рамках виконання вимог Закону України «Про вищу освіту» та Статуту НАУ, забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату, самоатестації, фабрикації, фальсифікації, списування, обману, хабарництва, необ’єктивного оцінювання в наукових роботах наукових, науково-педагогічних, педагогічних, інших працівників і здобувачів вищої освіти, яка базується на принципах науковості, взаємної довіри, поваги і відповідальності.

2.2.8. Організація і розвиток міжнародного співробітництва та партнерства.

2.2.9. Участь Кафедри, як структурного підрозділу Університету, в міжнародних та університетських рейтингах.

**3. ФУНКЦІЇ**

3.1 Для виконання основних завдань щодо організації та проведення освітнього процесу на денній, заочній та заочній з елементами дистанційної формах навчання за видами навчальних занять з дисциплін Кафедри відповідно до затверджених навчальних планів і графіків підготовки здобувачів вищої освіти Кафедра виконує такі функції:

3.1.1 Проведення організаційної роботи серед здобувачів вищої освіти.

3.1.2 Своєчасна та якісна розробка навчальних, робочих навчальних та робочих програм з навчальних дисциплін Кафедри, та формування навчально-методичних комплексів.

3.1.3 Організація та проведення наукових досліджень за науковими напрямами Кафедри.

3.1.4 Ведення документованої інформації, яка відображає зміст, організацію та методику проведення освітнього процесу, наукової діяльності. Обов’язковий перелік документованої інформації визначається Інструкцією з діловодства Університету, Документованою процедурою «Управління задокументованою інформацією» та Реєстром документів, Формами документів та Реєстром форм.

3.1.5 Визначення ризиків щодо освітньої та наукової діяльності.

3.1.6 Аналіз причин виникнення невідповідностей і ризиків та визначення запобіжних дій, що виключають появу невідповідностей при наданні освітніх послуг.

3.1.7Здійснення заходів з управління невідповідностями та коригувальними діями в рамках надання освітніх послуг.

3.1.8Моніторинг та вимірювання процесів з надання освітніх послуг.

3.1.9 Участь в розробці освітніх програм, навчальних та робочих навчальних планів спеціальностей (спеціалізацій).

3.1.10 Впровадження та вдосконалення системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості).

3.1.11 Проведення відповідних робіт на Кафедрі щодо дотримання принципів академічної доброчесності учасниками освітнього процесу у відповідності до встановлених в Університеті вимог,

3.1.12 Організація та координація процесу реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти.

3.1.13 Участь в професійній орієнтації серед випускників середніх навчальних закладів та закладів вищої освіти першого та другого рівня акредитації.

3.1.14Організація умов щодо проведення внутрішніх аудитів.

3.1.15 Планування та виконання процесів Кафедри з застосуванням принципів ризик-орієнтованого підходу.

3.1.16Участь в процесах управління персоналом (Кафедри, Факультету, Університету)в частині підбору персоналу та при конкурсному відборі на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладанні з ними трудових договорів (контрактів).

3.1.17Участь в процесах управління інфраструктурою (аудиторним та лабораторним фондом, обладнанням).

3.1.18Участь в управлінні виробничим середовищем (умовами освітнього процесу).

3.1.19Участь в процесі управління інформаційними ресурсами бібліотеки (бібліотечним фондом).

3.1.20 Проведення у відповідності до навчальних та робочих навчальних планів усіх форм навчання (денної, заочної, заочної з елементами дистанційної форми) навчальних занять (лекційних, практичних, лабораторних, індивідуальних), консультацій, екзаменів та заліків, а також керівництво самостійною роботою здобувачів вищої освіти.

3.1.21Безперервне підвищення рівня викладання дисциплін: підвищення якості лекційних занять, як провідної форми навчання, впровадження активних методів навчання під час практичних занять.

3.1.22Розробка та використання технічних засобів і нових технологій навчання.

3.1.23Постійний контроль якості навчання здобувачів вищої освіти з дисциплін Кафедри, аналіз результатів модульного та семестрового контролю.

Організація та контроль самостійної роботи здобувачів вищої освіти, надання їм систематичної допомоги у вивченні навчальних дисциплін.

3.1.24Комплексне методичне забезпечення навчальних дисциплін кафедри: підготовка підручників, навчальних посібників, курсів лекцій та навчально-методичних розробок (вказівок)з навчальних дисциплін Кафедри.

3.1.25 Організація та проведення міжнародних та національних науково-практичних конференцій, науково-практичних та науково-методичних семінарів, студентських олімпіад.

3.1.26 Обговорення виконаних наукових робіт та їх опублікування, впровадження результатів наукових досліджень в практику.

3.1.27Організація наукової роботи здобувачів вищої освіти у поза аудиторні часи (через наукові гуртки).

3.1.28Внесення пропозицій щодо удосконалення нормативного базису освітніх процесів.

3.1.29Розробка, використання та вдосконалення методів, технологій та нормативної бази з моніторингу та вимірювання процесів надання освітніх послуг.

3.1.30 Залучення до педагогічної діяльності провідних вчених.

3.1.31 Планування та своєчасне підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Кафедри, організація та контроль навчання докторантів, аспірантів; надання допомоги науково-педагогічним працівникам-початківцям в опануванні педагогічною майстерністю.

3.1.32Розгляд дисертацій, які виносяться до захисту, членами Кафедри.

3.1.33Обґрунтування пропозицій щодо забезпечення Кафедри аудиторним фондом.

3.1.34Обґрунтування пропозицій, планування та реалізація заходів щодо забезпечення Кафедри обладнанням та технічними засобами навчання, в тому числі комп’ютерами для впровадження сучасних технологій навчання.

3.1.35Формування для науково-технічної бібліотеки Університету переліку навчально-методичних видань, що видаються як в Україні, так і закордоном, для придбання для забезпечення освітнього процесу з дисциплін Кафедри (картки забезпеченості навчальних дисциплін).

3.1.36Підтримання принципів та виконання процедур забезпечення якості викладання навчальних дисциплін кафедри.

3.1.37Здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм.

3.1.38Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників кафедри, обговорення результатів на засіданнях кафедри та їх оприлюднення на офіційному веб-сайті Факультету (Кафедри).

3.1.39Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.

3.1.40Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації на офіційних сайтах Кафедри, Факультету та Університету.

**4. КЕРІВНИЦТВО**

4.1 Керівництво Кафедрою здійснює завідувач Кафедри, який не може обіймати посаду більш як два строки поспіль. Завідувач (начальник) Кафедри повинен мати науковий ступінь та/або вчене (почесне) звання відповідно до профілю Кафедри. Завідувач (начальник) Кафедри обирається за конкурсом таємним голосуванням Вченою радою Університету строком на п’ять років, з урахуванням рекомендацій вченої ради Факультету та Кафедри. Призначення та звільнення завідувача Кафедри здійснюється наказом ректора. Ректор Університету укладає з керівником Кафедри контракт.

4.2 Завідувач Кафедри у своїй діяльності керується законодавством про працю, наказами та розпорядженнями ректора Університету, проректорів за напрямами діяльності, Статутом Університету, цим Положенням, посадовою інструкцією, документацією системи менеджменту якості Університету, іншими нормативними документами.

4.3 Завідувач Кафедри здійснює керівництво Кафедрою згідно з посадовою інструкцією, яка затверджується в установленому порядку.

4.4 Завідувач Кафедри службову діяльність здійснює на підставі затверджених планів.

4.5 Завідувач Кафедри несе персональну відповідальність за забезпечення функціонуван­ня внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності, а також системи менеджменту якості Кафедри.

4.6 Управління діяльністю на Кафедрі здійснюється згідно із службовою під­поряд­кованістю, положеннями посадових інструкцій співробітників шляхом визначення дій, що спрямовані на забезпечення результативності та ефективності функціонування Кафедри. Типова схема управління Кафедрою наведена у Додатку 2.

Деякі функції відповідальних за напрямки діяльності кафедри можуть бути об’єднані та виконуватися однією посадовою особою.

**5. ПРАВА ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ**

5.1 Кафедра несе відповідальність за якість підготовки фахівців за профілем Кафедри.

5.2 Відповідальність завідувача Кафедри, науково-педагогічних працівників, навчально-допоміжного персоналу, докторантів та аспірантів визначається чинним законодавством, правилами внутрішнього розпорядку Університету та їхніми посадовими інструкціями.

5.3 Учасники освітнього процесу на рівні Кафедри несуть відповідальність за порушення академічної доброчесності та можуть бути притягнені до академічної відповідальності. Види академічної відповідальності (у тому числі додаткові та/або деталізовані) учасників освітнього процесу за порушення академічної доброчесності визначаються спеціальними законами та/або внутрішніми положеннями Університету, що мають бути затверджені Вченою радою Університету та погоджені з органом студентського самоврядування здобувачів освіти.

5.4 Завідувач Кафедри несе особисту відповідальність за Кафедру в цілому, за забезпечення організації освітнього процесу, виконання навчальних планів і програм навчальних дисциплін, здійснення контролю за якістю викладання навчальних дисциплін, навчально-методичною та науковою діяльністю науково-педагогічних працівників, підвищення кваліфікації співробітників Кафедри, дотримання штатної та фінансової дисципліни, правил внутрішнього розпорядку, охорони праці, протипожежної безпеки, ефективне та раціональне використання обладнання, майна і приміщень Кафедри та їхнє збереження.

5.5 Відповідальність кожного працівника персональна та залежить від обов’язків, покладених на нього для виконання завдань та функцій Кафедри в системі менеджменту якості та системи забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності.

5.6 Кафедра та її співробітники мають право ініціювати перед керівництвом Університету (Факультету) заходи щодо покращення рівня надання освітніх послуг.

5.7 Співробітники Кафедри мають право вимагати перед службами Університету забезпечення необхідних умов для проведення освітнього процесу та наукової діяльності.

5.8 Кафедра має право ініціювати перед керівництвом Університету (Факультету) заохочення її працівників за якісну та сумлінну працю.

5.9 Завідувач Кафедри має право:

– брати участь у роботі всіх підрозділів і органів управління Університету, де обговорюються і вирішуються питання діяльності Кафедри;

– затверджувати календарні плани роботи Кафедри, індивідуальні плани роботи науково-педагогічних та інших працівників, екзаменаційні білети тощо. Індивідуальний план роботи завідувача Кафедри затверджує декан Факультету;

– розподіляти навчальне навантаження та функціональні обов’язки між працівниками кафедри, контролювати своєчасність та якість їх виконання; контролювати всі форми навчальних занять та наукових досліджень, які проводяться на Кафедрі;

– підбирати кандидатури на вакантні посади, представляти декану Факультету в установленому порядку пропозиції щодо прийому на роботу, звільнення та переміщення працівників Кафедри, їх морального та матеріального заохочення, а також щодо заходів дисциплінарного впливу;

– вимагати від структурних підрозділів та служб Університету здійснення заходів із створення гідних соціально-побутових умов, які б забезпечували колективу Кафедри успішне проведення освітньої, наукової та організаційної роботи;

– вносити на розгляд декану, проректорів за напрямами та ректора пропозиції з удосконалення освітнього процесу та наукової діяльності в Університеті;

– вимагати від науково-педагогічних та інших працівників дотримання правил внутрішнього розпорядку і трудової дисципліни, раціонального використання приладів та обладнання в освітній та науковій роботі.

**6. СТРУКТУРА. ШТАТНИЙ РОЗПИС ТА РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

6.2 Структура, кількісний та якісний склад Кафедри залежать від установленого Університетом співвідношення «кількості здобувачів вищої освіти на одного науково-педагогічного працівника», обсягу та характеру навчального навантаження, які визначаються навчальними планами підготовки фахівців.

6.3 До складу Кафедри входять завідувач кафедри, професори, доценти, старші викладачі, асистенти, навчально-допоміжний персонал.

6.4 До складу Кафедри можуть входити навчальні, навчально-наукові лабораторії, центри, комп’ютерні класи, навчально-методичні кабінети тощо.

6.5 Кафедра формує штатний розпис у межах фонду оплати праці, який затверджується ректором (проректором) Університету на кожний навчальний рік.

6.6 Під час заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ‒ завідувача Кафедри, професорів, доцентів, старших викладачів, асистентів, ‒ укладенню трудового договору (контракту) передує конкурсний відбір, порядок проведення якого затверджується Вченою радою Університету.

6.7 За Кафедрою закріплюються майно та приміщення, з урахуванням забезпечення відповідних умов щодо організації освітнього процесу та наукової, науково-технічної діяльності Кафедри. Закріплені за Кафедрою майно та приміщення є власністю Університету.

6.8Типова схема організаційної структури Кафедри наведена в Додатку 3.

**7. ВЗАЄМОДІЯ З ІНШИМИ СТРУКТУРНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ**

7.1 Кафедра взаємодіє з іншими Кафедрами Університету з питань виявлення та реалізації міждисциплінарних логічних зв’язків, обміну досвідом, спільних наукових досліджень, проведення спільних організаційних та культурно-масових заходів зі здобувачами вищої освіти.

7.2 З деканом Факультету – з питань планування та організації освітнього процесу і наукової, науково-технічної діяльності, участі науково-педагогічних працівників Кафедри у проведенні всіх заходів зі здобувачами вищої освіти, що організуються на Факультеті, звітування Кафедри за всіма напрямками роботи перед деканатом Факультету.

7.3. З навчальним відділом, навчально-методичним відділом, відділом технічних засобів навчання, відділом моніторингу якості вищої освіти, відділом аналітики та управління інформацією, відділом по роботі зі студентами, відділом ліцензування та акредитації, відділом кадрів, науково-дослідною частиною, відділом докторантури та аспірантури, адміністративно-господарською частиною, науково-технічною бібліотекою, планово-фінансовим відділом, бухгалтерією, відділом маркетингу та технічного розвитку, а також з іншими службами – з питань виконання покладених на колектив Кафедри функцій.

**8. РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ**

8.1 Результативність роботи Кафедри визначається на рівні всієї Кафедри та на рівні кожного її співробітника.

8.2 Кількісну оцінку результативності розраховують як відсоток виконання планових завдань, покладених на Кафедру або на кожного її співробітника.

8.3 Критерієм ефективності виконання процесів є кількісна оцінка результату не менша запланованого рівня відповідно до вимог СМЯ Документованої процедури «Управління процесами».

8.4 Показники для розрахунку ефективності процесів визначаються (переглядаються) завідувачем Кафедри (співробітниками, відповідальними за напрямки діяльності) з урахуванням показників Університету у цілому на початку звітного періоду.

8.5 Протягом звітного періоду проводиться моніторинг показників результативності та ефективності діяльності Кафедри та їхній аналіз.

8.6 Оцінку ефективності процесів виконує завідувач Кафедри разом з відповідальним з якості Кафедри. На основі цих оцінок формується оцінка ефективності Кафедри, яка передається до відділу моніторингу якості вищої освіти для формування інтегральної оцінки системи забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та системи менеджменту якості Університету.

8.7 При виявленні невідповідностей та відхилень щодо виконання процесів приймаються необхідні коригувальні дії.

8.8 Аналіз показників ефективності проводиться у встановлений термін. Висновки щодо функціонування структурного підрозділу (процесів, підпроцесів та персоналу) доводяться до відома співробітників Кафедри.

**9. ПРОЦЕСИ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ,**

**ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НА КАФЕДРІ**

9.1 Для реалізації завдань та функцій на Кафедрі реалізується ряд процесів, які відносяться до трьох основних груп процесів СМЯ НАУ – процеси менеджменту, процеси вищої освіти та забезпечувальні процеси, які сприяють ефективному функціонуванню СМЯ НАУ і Кафедри.

9.2 Кафедрою виконуються наступні процеси вищої освіти:

– освітній процес;

– наукова, науково-технічна діяльність та інновації.

9.3 Кафедра бере участь у таких процесах надання освітньої послуги університету, процесах наукової та науково-технічної діяльності, процесах менеджменту та забезпечувальних процесах:

– процеси, пов’язані зі споживачами;

– процеси щодо організаційної роботи серед здобувачів вищої освіти;

– внутрішні аудити;

– управління персоналом;

– управління інфраструктурою;

– міжнародна діяльність.

9.4 Кафедра виконує обов’язкові процеси менеджменту (в рамках СМЯ):

– управління задокументованою інформацією;

– управління невідповідностями та коригувальні дії;

– управління ризиками;

– аналіз діяльності.

9.5 Навчання на Кафедрі здійснюється за такими формами:

– денна;

– заочна (заочна з елементами дистанційного навчання).

9.6 Організація освітнього процесу на Кафедрі здійснюється за формами:

– навчальні заняття за відповідними видами;

– самостійна робота;

– практична підготовка;

– контрольні заходи.

Опис дій щодо виконання процесів, які реалізує Кафедра, наведено в Додатку 4.

**10. НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ**

10.1 Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність є одним з пріоритетних напрямків діяльності Кафедри, який передбачає здобуття нових знань, відтворення наукового потенціалу, сприяння інноваційному розвитку економіки України та її входженню у світовий науковий простір рівноправним партнером.

10.2. При плануванні наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності Кафедри пріоритетні напрями досліджень обираються в контексті визначених пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень та розробок Університету.

10.3. Наукова діяльність Кафедри здійснюється шляхом:

− проведення фундаментальних досліджень;

− виконання прикладних досліджень;

− отримання прав інтелектуальної власності, патентно-інформаційного забезпечення науково-дослідних робіт і розробок;

− підготовки та видання монографій, підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій, збірників наукових праць, статей, тез доповідей тощо;

− організації і проведення наукових конгресів, міжнародних та національних конференцій, науково-практичних та науково-методичних семінарів, круглих столів та науково-технічних виставок з метою оприлюднення результатів наукової діяльності науковців Кафедри, Факультету та Університету на світовому та державному рівнях, виготовлення рекламної продукції;

− підтримки та розвитку наявних та створення нових наукових шкіл;

− впровадження результатів наукових досліджень у освітній процес та підвищення якісного рівня підготовки бакалаврів, магістрів, науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації;

− впровадження результатів наукової діяльності (організаційних, науково-технічних) в практичну діяльність;

− поширення результатів науково-дослідних робіт через надання консультативних послуг фахівцям різних галузей господарства України та за межами країни;

− сприяння науковим дослідженням молодих учених та обдарованих здобувачів вищої освіти, залучення їх до виконання науково-дослідних робіт та розробок;

− підвищення наукової кваліфікації науково-педагогічних працівників, керівних та наукових кадрів;

− встановлення та розвиток творчих зв’язків з науковими установами НАН України, міністерствами, відомствами, галузевими науково-дослідними інститутами, підприємствами, організаціями та установами;

− здійснення науково-технічного співробітництва з навчальними закладами, підприєм­ствами, організаціями та фондами іноземних країн, інших видів міжнародного наукового співробітництва відповідно до чинного Законодавства України;

− організації й контролю впровадження завершених наукових розробок у галузі економіки України та навчальний процес Університету;

− організації захисту державної таємниці наукових розробок та дисертаційних робіт, тематика яких підпадає під «Звіт відомостей, що становлять державну таємницю»;

− підтримки та постійного вдосконалення системи менеджменту якості наукової діяльності.

**11. МІЖНАРОДНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ**

11.1 Міжнародна діяльність Кафедри здійснюється відповідно до чинного законодавства України, Статуту університету та згідно з Положеннями Факультету та Кафедри.

11.2 Кафедра аналізує можливості та планує участь у міжнародних проектах та міжнародних освітніх програмах, прогнозує розвиток спільних наукових досліджень та науково-дослідних розробок за профілем своєї діяльності.

11.3 Кафедра готує та подає декану Факультету пропозиції та проекти угод щодо встановлення навчально-методичних, науково-технічних та інших зв’язків з навчальними закладами, підприємствами, організаціями та установами іноземних країн, проводить відповідно до укладених угод та договорів науково-дослідні, консультаційні, рекламні та інші роботи.

11.4 У рамках стратегії інтернаціоналізації Університету та з метою інтеграції освітніх програм Університету у глобальний академічний простір Кафедра розвиває мережу ЗВО-партнерів для реалізації програм академічного обміну для викладачів та студентів, таких як Ерасмус +, Горизонт 20, Фулбрайт, Німецька служба академічних обмінів (DAAD)тощо.

Кафедра авіоніки приймає активну участь у створенні міжнародних проектів академічного обміну в рамках програми Erasmus+ для студентів та працівників Національного авіаційного університету, а особливо для напрямку Engineeringand Engineering Trades. Кафедра тісно співробітничає з Кизилординським університетом «Болашак» (Казахстан), Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса, Сучавським університетом ім. Штефаначель Маре та Університетом науки і технологій м. Адана (Туреччина).

11.5 Кафедра планує, розробляє та виконує програми подвійних дипломів для підвищення конкурентоспроможності надання освітньої послуги за освітніми ступенями підготовки бакалаврів, магістрів та PhD.

11.6 З метою розбудови науково-освітнього потенціалу університету Кафедра сприяє створенню освітніх консорціумів із провідними закладами вищої освіти Європейського союзу та країн Східного партнерства (CapacityBuildingforHigherEducation). Міжнародна діяльність з цього напрямку передбачає розвиток спеціалізованих робочих груп за освітніми програмами Кафедри, внесення відповідних змін до існуючих навчальних планів, проведення міжнародних семінарів, конференцій, вебінарів тощо.

11.7 Для розбудови власного науково-дослідного потенціалу Кафедра бере участь у створенні науково-дослідних груп; сприяє розширенню можливостей міжнародного стажування (підвищення кваліфікації) та публікації наукових здобутків у міжнародних наукових виданняхнауково-педагогічних працівників Кафедри; сприяє міжнародній мобільності учасників освітнього процесу за профілем Кафедри.

11.8 Кафедра бере участь у моніторингу міжнародних вимог щодо підготовки фахівців за профілем Кафедри з метою своєчасного реагування на зміни.

11.9. Кафедра надає консультативну допомогу та здійснює інформаційний супровід з питань реалізації можливостей щодо участі у міжнародних програмах академічного обміну, стажування, підвищення кваліфікації, стипендіальних програм університетів-партнерів тощо.

**12. ДОДАТКОВІ ФУНКЦІЇ ВИПУСКОВОЇ КАФЕДРИ**

Кафедра є випусковою за спеціальністю 173 «Авіоніка».

Кафедра як випускова виконує такі функції:

12.1 Організація та проведення робіт з відкриття спеціальності (освітньо-професійної програми) за певними освітніми ступенями.

12.2 Організація та проведення робіт з ліцензування/акредитації спеціальності/освітньо-професійної програми підготовки фахівців за певними освітніми ступенями.

12.3 Вивчення попиту ринку праці у фахівцях, підготовка яких проводиться на Кафедрі, за відповідною освітньо-професійною програмою.

12.4 Участь у проведенні роботи з професійної орієнтації серед молоді.

12.5 Участь у роботі приймальної комісії з прийому до Університету здобувачів вищої освіти.

12.6 Розробка, узгодження та подання для затвердження освітньо-професійних програм.

12.7 Розробка та коригування навчальних та робочих навчальних планів підготовки фахівців за спеціальністю (освітньо-професійною програмою).

12.8 Узгодження навчальних та робочих програм з усіх навчальних дисциплін спеціальності (освітньо-професійної програми).

12.9 Аналіз якості викладання всіх навчальних дисциплін спеціальності (освітньо-професійної програми).

12.10 Аналіз відвідування навчальних занять та поточної успішності здобувачів вищої освіти спеціальності (освітньо-професійної програми), розробка заходів щодо поліпшення відвідуваності та успішності, підготовка рішень щодо продовження навчання, зокрема переведення на наступний освітній ступінь.

12.11 Участь у проведенні ректорського та деканського контролю якості підготовки фахівців.

12.12 Розробка методичних матеріалів з організації та проведення державного та кваліфікаційного екзаменів випускників освітніх ступенів бакалавр та магістр відповідно.

12.13 Організація та проведення державних та кваліфікаційних екзаменів випускників освітніх ступенів бакалавр та магістр відповідно.

12.14 Розробка методичних матеріалів з виконання та захисту атестаційних робіт випускників освітніх ступенів бакалавр та магістр.

12.15 Розробка тематики атестаційних робіт випускників всіх освітніх ступенів, організація роботи екзаменаційних комісій, рецензування та захисту атестаційних робіт випускників.

12.16 Організація та проведення захисту атестаційних робіт випускників освітніх ступенів бакалавр та магістр.

12.17 Організація, проведення та методичне забезпечення всіх видів навчальних і виробничих практик здобувачів вищої освіти спеціальності (освітньо-професійної програми).

12.18 Розробка та реалізація комплексу заходів з поглиблення професійної підготовки здобувачів вищої освіти; координація роботи з професійної спрямованості викладання фундаментальних та спеціальних навчальних дисциплін спеціальності (освітньо-професійної програми).

12.19 Розробка пропозицій щодо поліпшення підготовки випускників всіх освітніх ступенів.

12.20Організація зв’язків зі стейкхолдерами (роботодавцями та випускниками минулих років) з метою вивчення ступеня задоволеності щодо підготовки зі спеціальності (освітньо-професійної програми) та розробки заходів з підвищення якості підготовки фахівців.

12.21 Вивчення питань, пов’язаних з адаптацією молодих фахівців до умов ринку праці, їх професійного росту тощо.

12.22 Організація виступів керівного складу та провідних фахівців підприємств, установ і організацій перед здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками; залучення до педагогічної діяльності провідних вчених та практичних працівників галузі, для потреб якої здійснюється підготовка зі спеціальності (освітньо-професійної програми).

12.23 Організація співробітництва із спорідненими закладами вищої освіти України та зарубіжних держав з навчальної, навчально-методичної та науково-дослідної роботи, а також з зарубіжними науково-дослідними організаціями.

12.24 Організація та проведення самоатестації Кафедри, спеціальності (освітньо-професійної програми).

12.25 Організація виконання здобувачами вищої освіти комплексних кваліфікаційних завдань зі спеціальності (освітньо-професійної програми) та комплексних контрольних робіт з навчальних дисциплін спеціальності (освітньо-професійної програми).

12.26 Формування та забезпечення функціонування Експертних рад з перевірки академічних текстів на плагіат.

Додаток 1

до п.1.1

# Перелік та характеристика напрямків наукової діяльності кафедри

Основні наукові напрями науково-дослідної роботи:

1. Розробка високоінтелектуальних технологій керування багатомірними нелінійними рухомими об’єктами у критичних станах (системні критичні технології) та їх комп’ютерне відтворення.
2. Проблеми льотної і технічної експлуатації авіоніки; ергономіка й інженерна психологія та людський чинник в авіації; дидактика вищої освіти.
3. Лазерні когерентно-оптичні перетворювачці інформації.
4. Поляриметричні визначення координат рухливих об’єктів (особливо точна), визначення траєкторії польоту.
5. Бортові інформаційні та мультимедійні системи.
6. Надійність та діагностика технічних та ергатичних систем.
7. Енергоефективність, автоколіматори, фоточутливі прилади з зарядовим зв’язком.
8. Кавітація у рідинних системах.
9. Дослідження систем електропостачання літальних апаратів.
10. Людський чинник, надійність авіаційного оператора і авіаційного обладнання.
11. Авіаційні автоматизовані системи.
12. Пристрої контролю технічного стану авіаційного обладнання.
13. Структура зображень польотної інформації на дисплеях в кабіні літака.
14. Безпека польотів з урахуванням людського чинника та льотно-технічна експлуатація повітряних суден.
15. Технічне обслуговування авіоніки.
16. Технічне обслуговування ПНО. Авіаційний менеджмент та логістика.
17. Оптоелектронна та лазерна техніка. Комп’ютерно-інтегровані системи.
18. Застосування радіотехнічних змістовних моделей для дослідження біологічних систем.

Додаток 2

до п.4.6.

# Типова схема управління кафедрою

*.*



Додаток 3

до п. 6.9

# Схема організаційної структури кафедри



Додаток 4

до п.8.7

**Опис дій кафедри в рамках системи менеджменту якості Університету**

Д.4.1 Опис дій в рамках основного процесу системи менеджменту якості Університету «Освітній процес» наведено в Положенні про організацію освітнього процесу в НАУ.

Д.4.2 Процес «Методична діяльність» включає комплекс робіт з розробки та вдосконалення методичного забезпечення освітнього процесу. До методичного забезпечення відносяться – підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт, курсових проектів (робіт) тощо.

Опис дій в рамках процесу «Методична діяльність» наведено в Положенні про організацію освітнього процесу в НАУ.

Д.4.3 Процес «Проектування та розробка» (щодо освітнього процесу) включає комплекс робіт з розробки освітніх програм, навчальних та робочих навчальних планів спеціальностей, робочих програм з дисциплін.

Опис дій в рамках процесу «Методична діяльність» наведено в Положенні про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни, Положенні про редакційно–видавничу діяльність Національного авіаційного університету, Методичних рекомендаціях до розроблення та оформлення освітньо-професійної програми, Методичних рекомендаціях до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни, Методичних рекомендаціях щодо розробки, структури та змісту навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями бакалавр та магістр у НАУ.

Д.4.4 Процес «Наукова діяльність» включає комплекс науково-дослідних робіт в рамках проведення держбюджетних, госпдоговірних, кафедральних та інших наукових досліджень за напрямами наукової діяльності кафедри.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Наукова діяльність» наведено в Положенні про науково-дослідну частину Національного авіаційного університету.

Д.4.5 «Процеси, пов’язані зі споживачами» включають комплекс робіт з встановлення зв’язків з роботодавцями, батьками абітурієнтів, МОНУ, укладення договорів про співпрацю зі стейкхолдерами, виявлення їх вимог для реалізації одного з основних принципів міжнародних стандартів серії ISO 9000, який сприяє забезпеченню ефективності та результативності системи менеджменту якості та є однією з основних складових внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Процеси, пов’язані зі споживачами» наведено в Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Національному авіаційному університеті.

Д.4.6 Процес «Відбір абітурієнтів» в частині, що стосується кафедри, пов’язаний з проведенням робіт в приймальній комісії НАУ.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Відбір абітурієнтів» наведено в Положенні про приймальну комісію та Правил прийому до Національного авіаційного університету.

Д.4.7 Процес «Внутрішні аудити» в частині, що стосується кафедри, пов’язаний з участю внутрішніх аудиторів, які є провідними фахівцями кафедри в складі аудиторських груп з проведення внутрішніх аудитів СМЯ в підрозділах НАУ. Процес «Внутрішні аудити» стосується кафедри також в частині перевірки кафедри відповідно до програми внутрішніх аудитів.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Внутрішні аудити» наведено в Документованій процедурі «Порядок проведення внутрішніх аудитів».

Д.4.7 Процес «Управління невідповідностями та коригувальні дії» в частині, що стосується кафедри, пов'язаний з визначенням невідповідностей на рівні будь яких процесів та підпроцесів освітньої діяльності кафедри та проведення коригувальних дій щодо усунення виявлених невідповідностей під час проведення внутрішніх, зовнішніх аудитів, перевірок, моніторингу тощо.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Управління невідповідностями та коригувальні дії» наведено в Документованій процедурі «Управління невідповідностями та коригувальні дії», Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ.

Д.4.8 Процес «Управління персоналом» включає комплекс робіт з підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедри, організації та контролю навчання докторантів, аспірантів, здобувачів, стажистів, прийомом на роботу, звільненням, вивченням, узагальненням та поширенням досвіду роботи кращих науково-педагогічних працівників, наданням допомоги молодим викладачам в опануванні педагогічної майстерності.

Порядок виконання дій співробітниками кафедри регламентовано відповідними посадовими інструкціями, які є складовою документації СМЯ і знаходяться в справах кафедри.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Управління персоналом» наведено в Положенні про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті, Положення про підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників Національного авіаційного університету, Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Національному авіаційному університеті тощо.

Д.4.9 Процес «Управління інфраструктурою» в частині, що стосується кафедри, пов’язаний з обґрунтуванням пропозицій щодо забезпечення кафедри аудиторним та лабораторним фондами, забезпечення кафедри обладнанням та технічними засобами навчання, в тому числі комп’ютерами для впровадження сучасних технологій навчання, плануванням та реалізацією заходів щодо ефективного використання аудиторного фонду та зберігання обладнання.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Управління інфраструктурою» наведено в умовах ліцензування та акредитації спеціальностей, Положеннях про експлуатаційно-технічні відділи та служби.

Д.4.10 Процес «Управління виробничим середовищем», що стосується кафедри, пов’язаний з участю в заходах щодо забезпечення сприятливих умов проведення освітнього процесу у виробничому середовищі, роботи навчально-допоміжного персоналу в аудиторіях та виробничих приміщеннях.

Опис дій кафедри у рамках процесу «Управління виробничим середовищем» наведено у Положенні про відділ охорони праці та навколишнього середовища університету та у Системі управління охороною праці в НАУ.

Д.4.11 Процес «Управління інформаційними ресурсами бібліотеки» в частині, що стосується кафедри, пов’язаний з формуванням пропозицій для науково-технічної бібліотеки НАУ щодо переліку навчально-методичних видань, які видаються в Україні та інших країнах, для придбання щодо забезпечення освітнього процесу з дисциплін кафедри, відслідковуванням забезпеченості освітнього процесу навчально-методичними виданнями згідно з картами забезпеченості навчальних дисциплін.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Управління інформаційними ресурсами бібліотеки» наведено в Положеннях про науково-технічну бібліотеку, навчально-методичний відділ, відділ по роботі зі студентами, редакційно-видавничий відділ.

Д.4.12 Процес «Управління задокументованою інформацією» на кафедрі, виконується відповідно до Інструкції з діловодства університету та документованої процедури «Управління документованою інформацією».

Перелік документів, що підлягають управлінню на кафедрі наведені у «Реєстрі документів». Форма документів наведена в реєстрі «Форми документів».

Перелік протоколів, що підлягають управлінню на кафедрі відповідає загальному переліку документів «Реєстр документів». Вид документів наведено в «Форми документів».

Д.4.13 Процес «Управління невідповідностями та коригувальні дії» на кафедрі викону­єть­ся згідно з Документованою процедурою «Управління невідповідностями та коригу­вальні дії».

Д.4.14 Процес «Управління ризиками» на кафедрі виконується відповідно до Документованої процедури «Управління ризиками».

Д.4.15 Процес «Моніторинг, вимірювання, аналіз і оцінка» стосується кафедри в частині, пов’язаній з розробкою, застосуванням та вдосконаленням методів, технологій і нормативної бази з моніторингу та вимірювання процесів щодо надання освітніх послуг та науковою діяльністю.

Опис дій кафедри в рамках процесу «Моніторинг, вимірювання, аналіз і оцінка» наведено у Положенні про відділ моніторингу якості вищої освіти, Положенні про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності».

Д.4.19 Процес «Управління процесами» стосується кафедри в частині, пов’язаний з організацією діяльності в рамках відповідних процесів з визначенням методів, технологій і нормативної бази щодо виконання того чи іншого процесу.

Опис дій кафедри що підтверджує застосування процесного підходу визначений у Документованій процедурі «Управління процесами».

**(Ф 03.02 – 01)**

**АРКУШ ПоширеННЯ документа**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  прим. | Куди передано (підрозділ) | Дата видачі | П.І.Б. отримувача | Підпис отримувача | Примітки |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**(Ф 03.02 – 02)**

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З документОМ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | Прізвище ім'я по-батькові | Підпис ознайомленої особи | Дата ознайомлення | Примітки |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |

**(Ф 03.02 – 03)**

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № зміни | № листа/сторінки (пункту) | | | | Підпис особи, яка  внесла зміну | Дата внесення зміни | Дата введення зміни |
| зміненого | заміненого | нового | анульованого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 0 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**(Ф 03.02 – 04)**

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | Прізвище ім'я по-батькові | Дата ревізії | Підпис | Висновок щодо адекватності |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |