	Силабус навчальної дисципліни **«Прикладна теорія імовірності в задачах управління»** **Освітньо-професійних програм «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»** **Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»** **Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»**
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна циклу дисциплін вільного вибору студента
Курс	4 (четвертий)
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/120
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є випадкові збурення в системах автоматичного керування, методи оцінки якості авіаційних систем, що працюють в умовах дії випадкових збурень.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на формування у студентів практичних навичок користування сучасним математичним забезпеченням для проектування комп'ютерно-інтегрованих систем керування.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Формування стійких знань по способам обробки та математичного опису випадкових процесів, методам аналізу систем автоматичного керування, які знаходяться під впливом випадкових збурень. Формування твердих навичок і умінь з експери-ментального дослідження систем автоматичного керування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання принципів та законів прикладної теорії імовірності в задачах управління дозволяє грамотне здійснювати теоретичну та практичну обробку експериментального матеріалу в будь-якій галузі знань, будувати динамічні моделі систем та процесів, вибудовувати стратегії керування комп'ютерно-інтегрованими технологічними процесами і виробництвами
Навчальна логістика	**Зміст дисципліни**: Випадкові величини і процеси та їх характеристики. Кореляційні функції стаціонарних випадкових процесів. Спектральна щільність стаціонарних випадкових процесів. Обробка реалізацій випадкових процесів. Проходження випадкового сигналу скрізь лінійну систему. Оцінка точності автоматичних систем. Використання стандартних пакетів програм дослідження систем автоматичного керування в умовах дії випадкових збурень. **Види занять**: лекції, лабораторні, практичні. **Методи навчання**: під час вивчення дисципліни застосовуються як предметно-орієнтовані так і індивідуально - орієнтовані технології навчання. На лабораторних роботах в основному застосовується метод Case Study, а на лекційних заняттях – презентації та інтерактивні технології навчання. **Форми навчання**: очна, заочна

Пререквізити	Знання, що одержані з дисциплін: «Філософія», «Вища математика», «Фізика», «Комп'ютерні технології та програмування», «Теорія автоматичного керування», «Електротехніка та електромеханіка»…
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	**Науково-технічна бібліотека НАУ**: 1. Аблесімов О.К. Теорія автоматичного керування. - К.: Освіта України, 2019. – 270 с. 2. Більчук В.М. Теорія ймовірностей, випадкові процеси та математична статистика. - Харків.: ХУПС, 2009. – 436 с. 3. Зайцев Г.Ф., Стеклов В.К., Бріцький О.І. Теорія автоматичного управління. - К: Техніка, 2002. - 688с. 4. Аблесімов О.К. Прикладна теорія ймовірностей в задачах управління. Лабораторний практикум.– К.: Принт-центр, 2016. – 80с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор. Лабораторії, комп'ютерні класи. Лабораторні стенди з дослідження елементів та систем авіаційної автоматики.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Тестування, поточне опитування на лабораторних заняттях, модульні контрольні роботи, диференційований письмовий залік.
Кафедра	Авіаційних комп’ютерно-інтегрованих комплексів
Факультет	Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	 **АБЛЕСІМОВ Олександр Костянтинович** **Посада**: професор **Вчене звання**: професор **Науковий ступінь**: кандидат технічних наук **Профайл викладача**: oleksandr.ablesimov@npp.nau.edu.ua **Тел.**: 406-72-68 **E-mail**: akik_iids@ukr.net **Робоче місце**: 5.417
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Код класу «Прикладна теорія імовірності в задачах управління» - bxtmjud