(Ф 21.01-03)

	Силабус навчальної дисципліни **«Експлуатація авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів»** **Освітньо-професійна програма:** **«Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»** **Галузь знань: 27 Транспорт** **Спеціальність: 272 Авіаційний транспорт**
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна *з циклу вибіркові компоненти (альтернативна) фахова*
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0 кредити/120 годин
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	використання сучасних принципів експлуатації авіаційної наземної техніки (АНТ) та обладнання аеропортів (ОА), які забезпечують ефективне використання АНТ та ОА при наземному обслуговуванні повітряних судне (ПС), експлуатаційному утриманні аеродромів, обслуговуванні пасажирів, багажу та вантажів, безпеку польотів, охорону праці та навколишнього середовища.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	– засвоєння основ організації руху АНТ на пероні, маневрування та розташування конкретних типів АНТ у зоні наземного обслуговування ПС; – засвоєння технологічних графіків з наземного обслуговування ПС на пероні; – вивчення технологічних процесів з підготовки та використання АНТ за призначенням при дотриманні вимог з охорони праці та довкілля; – засвоєння основних технологічних процесів з наземного обслуговування ПС та експлуатаційного утримання аеродромів за участю АНТ.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Наприкінці курсу студент зможе: – контролювати стан безпеки руху та роботи АНТ на пероні; – володіти методиками розробки технологічних графіків з наземного обслуговування ПС в аеропортах; – розробляти технології щодо використання конкретних типів АНТ при наземному обслуговуванні ПС; – розробляти технології щодо використання конкретних типів АНТ при експлуатаційному утриманні аеродромів; – розробляти рекомендації щодо охорони праці та довкілля при експлуатації спецмашин в аеропортах України.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	– знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; – навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; – здатність проведення досліджень на відповідному рівні; – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; – здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; – здатність приймати обґрунтовані рішення; – здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; – здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів; – здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних міждисциплінарних проблем в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів;

	– здатність враховувати правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти, що впливають на прийняття та реалізацію рівень в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів; – здатність інтегрувати знання та вирішувати складні наукові та виробничі проблеми в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів, з урахуванням ширшого міждисциплінарного інженерного контексту; – здатність управляти технологічними процесами в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; – здатність впроваджувати сучасні технології, досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів; – здатність обирати оптимальні матеріали, обладнання та заходи для реалізації новітніх технологій в аеропорту і під час експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.
Навчальна логістика	**Зміст дисципліни:** Експлуатація АНТ в аеропортах України. Транспортні підрозділи (ТП) аеропортів та суб'єктів комерційного обслуговування (СКО). Засоби та технології забезпечення пуску авіадвигунів і електроживлення систем ПС. Особливості експлуатації установок повітряного запуску авіадвигунів. Засоби та технології обслуговування гідросистем ПС. . Експлуатація спецмашин аеропортів для заправки ПС пально-мастильними матеріалами та спеціальними рідинами. Засоби та технології буксирування ПС. Експлуатація засобів механізації для підігріву авіадвигунів та кондиціонування повітря в кабінах ПС. Експлуатація спецмашин для перевірки герметичності кабін та евакуації ПС з льотного поля. Експлуатація спецмашин для обробки зовнішніх поверхонь ПС антиобліднювальною рідиною. Експлуатація аеродромних водозаправників. Експлуатація перонних автобусів. Експлуатація пасажирських трапів. Експлуатація пасажирських посадкових галерей. Експлуатація спецмашин для забезпечення пасажирів та членів екіпажів ПС бортовим харчуванням. Експлуатація АНТ для забезпечення поштових та вантажних перевезень. Експлуатація самохідних навантажувачів контейнерів. Експлуатація засобів механізації для експлуатаційного утримання аеродромів. **Види занять:** лекції, лабораторні **Методи навчання:** пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод. **Форми навчання:** очна, заочна, дистанційна
Пререквізити	Загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані при написанні кваліфікаційної роботи.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	**Науково-технічна бібліотека НАУ:** 1. Aircraft Ground Support Equipment and Airport Technical Equipment Operation: Guide to Practical Classes / O.M. Bilyakovych, M.S. Storozhenko, Ye.P. Puhachevska, A.G. Dovgal. – K.: NAU, 2014. – 76 p. 2. Aircraft Ground Support Equipment and Airport Technical Equipment Operation: Manual / O.M. Bilyakovych, M.S. Storozhenko, Ye.P. Puhachevska, A.G. Dovgal. – K.: NAU, 2014. – 120 p. 3. Білякович О.М. Аеродромно-технічне забезпечення польотів: конспект лекцій / О.М. Білякович. – К.: НАУ-друк, 2009.–84 с. 4. Повітряний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 48-49, ст. 536. 5. Експлуатація авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів:

	лабораторний практикум / уклад.: О. М. Білякович, Л. В. Курбет. – К. : НАУ, 2021. – 74 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Екзамен, тестування
Кафедра	Технологій аеропортів
Факультет	Аерокосмічний
Викладач(і)	**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ АЕРОПОРТІВ** **Посада:** доцент кафедри **Науковий ступінь:** кандидат технічних наук **Вчене звання:** доцент **Профайл викладача**: http://aki.nau.edu.ua/kadrovyi_sklad_ta/ **Тел.:** +380 (44) 406-76-94 **E-mail:** kafedra_ta@ukr.net **Робоче місце:** 1.409
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Після формування групи здобувачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання

For studying in English

	Syllabus of academic discipline **«Operation of Aviation Ground Machinery and Airport Equipment»** **Educational and Professional Program** **"Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines"** **Field of Study 27 Transport** **Specialty: 272 Air transport**
Level of higher education	Second (master's)
Discipline status	Academic discipline of the *selective component of the professional list* (*alternative*)
Course	1
Semester	2
Volume of discipline, ECTS credits/hours	4,0 credits / 120 hours
Language of teaching	English
What will be studied (subject of study)	the use of modern principles of operation of aviation ground equipment (AGE) and airport equipment (AE), which ensure the effective use of AGE and AE during ground maintenance of aircraft, operational maintenance of airfields, passenger, baggage and cargo service, flight safety, labor protection and environment.
Level of higher education	– mastering the basics of the organization of the movement of AGE on the platform, maneuvering and location of specific types of AGE in the ground maintenance area of the aircraft;

	– assimilation of technological schedules for ground maintenance of aircraft on the platform; – study of technological processes for the preparation and use of AGE according to the intended purpose while complying with labor and environmental protection requirements; - mastering the main technological processes of ground maintenance of aircraft and operational maintenance of airfields with the participation of AGE.
What you can learn (learning outcomes)	At the end of the course, the student will be able to: – monitor the state of traffic safety and the operation of AGE on the platform; – to have techniques for developing technological schedules for ground maintenance of aircraft at airports; – to develop technologies for the use of specific types of AGE during ground maintenance of aircraft; – to develop technologies for the use of specific types of AGE in the operational maintenance of airfields; – to develop recommendations on labor and environmental protection during the operation of special vehicles at Ukrainian airports.
How can you use the acquired knowledge and skills (competence)	– knowledge and understanding of the subject area and understanding of professional activity; – skills in using information and communication technologies; – the ability to conduct research at the appropriate level; – the ability to search, process and analyze information from various sources; – the ability to identify, pose and solve problems; – the ability to make informed decisions; – the ability to evaluate and ensure the quality of performed works; – the ability to develop and implement scientific and applied projects in the field of airport operation and operation of aviation ground machinery and airport equipment; – the ability to apply a systematic approach to solving engineering interdisciplinary problems in the field of airport operation and operation of aviation ground machinery and airport equipment; – the ability to take into account legal, social, environmental, ethical, economic and commercial aspects that affect the adoption and implementation of the level in the field of airport operation and operation of aviation ground machinery and airport equipment; – the ability to integrate knowledge and solve complex scientific and industrial problems in the field of airport operation and operation of aviation ground machinery and airport equipment, taking into account the broader interdisciplinary engineering context; – the ability to manage technological processes in the field of airport operation and operation of aviation ground machinery and airport equipment, which are complex, unpredictable and require new strategic approaches; – the ability to introduce modern technologies, research, analyze and improve technological processes in the field of airport operation and operation of aviation ground machinery and airport equipment; – the ability to choose optimal materials, equipment and measures for the implementation of the latest technologies at the airport and during the operation of aviation ground equipment and airport equipment.
Educational logistics	**Contents of the discipline:** Operation of AGE in airports of Ukraine. Transport units of airports and commercial service entities. Means and technologies for ensuring the start of aircraft engines and power supply of aircraft systems. Peculiarities of operation of air launch installations of aircraft engines. Means and technologies of maintenance of hydraulic systems of aircraft. Operation of special airport machines for refueling aircraft with fuel and lubricants and special liquids. Means and technologies of aircraft towing. Operation of mechanization means for heating aircraft engines and air conditioning in aircraft cabins. Operation of special vehicles for checking the tightness of cabins and evacuation of aircraft from the airfield. Operation of special machines for treating external surfaces of aircraft with anti-icing liquid. Operation of airfield water

	dispensers. Operation of platform buses. Operation of passenger gangways. Operation of passenger boarding galleries. Operation of special vehicles to provide passengers and crew members with in-flight meals. Operation of AGE to ensure postal and cargo transportation. Operation of self-propelled container loaders. Operation of means of mechanization for operational maintenance of airfields. **Types of classes:** lections, laboratory **Teaching Methods:** explanatory and illustrative method; problem statement method; reproductive method; research method. **Forms of study:** Full-time, remote.
Prerequisites	General and professional knowledge obtained at the first (bachelor) level of higher education
Requisites	Knowledge of the discipline can be used when writing a qualification paper.
Information support from the repository and the STL NAU fund	**Scientific-Technical Library:** 1. Aircraft Ground Support Equipment and Airport Technical Equipment Operation: Guide to Practical Classes / O.M. Bilyakovych, M.S. Storozhenko, Ye.P. Puhachevska, A.G. Dovgal. – K.: NAU, 2014. – 76 p. 2. Aircraft Ground Support Equipment and Airport Technical Equipment Operation: Manual / O.M. Bilyakovych, M.S. Storozhenko, Ye.P. Puhachevska, A.G. Dovgal. – K.: NAU, 2014. – 120 p. 3. Білякович О.М. Аеродромно-технічне забезпечення польотів: конспект лекцій / О.М. Білякович. – К.: НАУ-друк, 2009.–84 с. 4. Повітряний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 48-49, ст. 536. 5. Експлуатація авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів: лабораторний практикум / уклад.: О. М. Білякович, Л. В. Курбет. – К. : НАУ, 2021. – 74 с.
Location and logistics	Auditorium for theoretical training, projector
Semester control, examination methodology	Examination, testing
Department	Airports Technologies
Faculty	Aerospace
Teacher	**AIRPORTS TECHNOLOGIES DEPARTMENT** **Position:** Associate Professor of the Department **Scientific degree:** Candidate of Technical Sciences **Academic title:** Associate Professor **Teacher's profile**: http://aki.nau.edu.ua/kadrovyi_sklad_ta/ **Phone:** +380 (44) 406-76-94 **E-mail:** kafedra_ta@ukr.net **Workplace:** 1.409
The originality of the discipline	The author's course
Link to discipline	After the group of applicants is formed, an office is created in Google Classroom with the necessary materials for learning.