**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Національний університет «Запорізька політехніка»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

*«Льотна експлуатація повітряних суден»*

**спеціалізації** *«Льотна експлуатація повітряних суден»*

**за спеціальністю** *272 «Авіаційний транспорт»*

**галузі знань** *27 «Транспорт»*

**освітня кваліфікація:** *бакалавр з авіаційного транспорту*

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радоюНаціонального

університету «Запорізька політехніка»

(протокол № \_\_\_ від \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ 2022р.)

**Голова вченої ради**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Володимир БАХРУШИН

Введено в дію наказом № \_\_\_\_\_

від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р.

**Ректор Національного**

**університету «Запорізька політехніка»**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Віктор ГРЕШТА

Запоріжжя 2022

**ПЕРЕДМОВА**

Розробники освітньо-професійної програми (ОПП):

1. Іщенко С.А., д-р техн. наук, професор;
2. Гайдайчук О.В., д-р техн. наук, професор;
3. Обідін Д.М., д-р техн. наук, професор;
4. Турпак С.М., д-р техн. наук, професор;
5. Котов О.Б., д-р техн. наук, доцент;
6. Бойко С.М., канд. техн. наук.

Освітньо-професійна програма розроблена на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 р. № 1436.

Гарант освітньої програми: д-р техн. наук, професор Іщенко Сергій Олександрович, професор кафедри «Транспортні технології».

Освітньо-професійну програму складено із залученням та врахуванням позицій і потреб таких стейкхолдерів:

1. Костюк І.М. – директор авіакомпанії «Мотор Січ»;
2. Харченко М.Г. – директор ДП «Антонов»;
3. Мироненко Р.О. – начальник окремого підрозділу «Вертольоти «Мотор Січ»;
4. Ходан В.І., здобувач групи Т-310м.

**1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.1 Загальна інформація** | | |
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного** **підрозділу** | Національний університет «Запорізька політехніка» (НУ «Запорізька політехніка»).  Транспортний факультет.  Кафедра «Транспортні технології». | |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Ступінь вищої освіти – бакалавр.  Назва кваліфікації – бакалавр з авіаційного транспорту. | |
| **Офіційна назва освітньої програми** | «Льотна експлуатація повітряних суден».  Освітня програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» спеціалізації «Льотна експлуатація повітряних суден». | |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом бакалавра, одиничний, кредитів ЄКТС – 240, термін навчання – 3 роки і 10 місяців. На основі ступеня молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста – 180 кредитів ЄКТС, 2 роки та 10 місяців. Не більше ніж 60 кредитів ЄКТС перезараховується із освітньо-професійної програми молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра, молодшого спеціаліста. | |
| **Кваліфікаційний**  **рівень / цикл** | за Національною рамкою кваліфікацій України – 6  рівень;  за Qualifications Framework for the European Higher  Education Area (QF-EHEA) – Bachelor’s degree (First  cycle);  за European Qualifications Framework (EQF-LLL) –  Level 6 | |
| **Обмеження щодо форм навчання** | Без обмежень. | |
| **Передумови** | Наявність повної загальної середньої освіти.  Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на ОПП освітнього рівня бакалавр. | |
| **Мова(и) викладання** | Українська. | |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | https://zp.edu.ua/kafedra-transportnih-tehnologiy | |
| **1.2 Мета освітньої програми** | | |
| Створення цілісної системи підготовки бакалаврів, що забезпечує здобуття теоретичних знань, практичних умінь і навичок (компетентностей), достатніх для успішного виконання професійних обов’язків у сфері експлуатації літальних апаратів.  Підготовка фахівців з вищою освітою, здатних до практичної реалізації отриманих знань в науці, виробництві та бізнесі. | | |
| **1.3 Характеристика освітньої програми** | | |
| **Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)** | | Галузь знань: 27 Транспорт.  Спеціальність: 272 «Авіаційний транспорт».  Спеціалізація: «Льотна експлуатація повітряних суден». |
| **Орієнтація освітньої програми** | | Освітньо-професійна.  Структура програми передбачає оволодіння концептуальними засадами дослідження, експлуатації, розв’язання актуальних задач авіаційного транспорту. |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | | Освітньо-професійна програма сфокусована на підготовці фахівців з фундаментальними знаннями та практичними навичками експлуатації гелікоптерів, безпілотних літальних комплексів та геліпортів (гелікоптерних майданчиків).  *Ключові слова:* авіаційний транспорт,безпілотний літальний комплекс, гелікоптер, експлуатація літальних апаратів, літальний апарат. |
| **Особливості програми** | | Освітньо-професійна програма передбачає отримання поглиблених знань і умінь в сфері експлуатації гелікоптерів, безпілотних літальних комплексів та геліпортів (гелікоптерних майданчиків). |
| **1.4 Придатність випускників** **до працевлаштування та подальшого навчання** | | |
| **Придатність до працевлаштування** | | Бакалавр з транспортних технологій може виконувати професійну діяльність, пов’язану з експлуатацією літальних апаратів та займати первинні посади (за ДК 003:2010):  3115 Авіаційний технік з планера та двигунів;  3115 Авіаційний технік з приладів та електроустаткування;  3115 Технік (механік) авіаційний з експлуатації повітряних суден;  3143 Бортмеханік;  3143 Бортоператор;  3143 Бортштурман;  3143 Диспетчер пункту передпольотного інформаційного обслуговування;  3143 Інженер бортовий;  3143 Інспектор-пілот;  3143 Командир повітряного судна (літака, вертольота);  3143 Льотчик-випробувач;  3144 Диспетчер аеродромного диспетчерського (авіаційно-диспетчерського) пункту;  3144 Диспетчер центру керування повітряним рухом;  3144 Диспетчер-інспектор з руху (літаків);  3144 Дистанційний командир безпілотного повітряного судна;  3144 Оператор наземних засобів керування безпілотним літальним апаратом;  3144 Старший штурман авіаційної ескадрильї, об'єднаної з аеропортом;  3144 Штурман-оператор авіаційної космічної та радіолокаційної далекої навігації;  3152 Інспектор-пілот з безпеки польотів;  3439 Інспектор державний з авіаційного нагляду льотної експлуатації;  3439 Інспектор державний з авіаційного нагляду та ін. |
| **Подальше навчання** | | Право продовження навчання на магістерському рівні / сьомому рівні Національної рамки кваліфікацій та другому циклі вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. |
| **1.5 Викладання та оцінювання** | | |
| **Викладання та навчання** | Викладання здійснюється державною мовою. Освітній процес є студентоцентрованим та його організація ґрунтується на принципах: поваги до кожної людини, забезпечення її прав і свобод, зокрема права на освіту; неухильної відповідності Конституції України, чинному законодавству, що регламентує освітню діяльність; науковості, гуманізму, демократизму; ступеневості, наступності, нерозривності; органічної єдності навчальної, методичної, науково-дослідницької та виховної роботи; гуманізації освіти як невід'ємної складової суспільної діяльності; нерозривної єдності форм і змісту навчання та потреб професійної діяльності; неприйнятності втручання політичних партій, громадських і релігійних організацій. Освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. | |
| **Оцінювання** | Результати навчання здобувача у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» оцінюються за допомогою контрольних заходів, передбачених даною освітньою програмою та програмами освітніх компонентів: за 100-бальною шкалою (для іспитів, диференційованих заліків, курсових проєктів/робіт, звітів з практики) або за двобальною («зараховано» – «не зараховано») шкалою (для заліків). Методологія оцінювання результатів навчання за певними освітніми компонентами зазначається у робочих програмах та силабусах. Позитивними оцінками для всіх форм контролю є оцінки від 60 до 100 балів за 100-бальною шкалою та оцінка «зараховано» – за двобальною шкалою. | |
| **1.6 Програмні компетентності** | | |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері авіаційного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. | |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | **Загальні компетентності за стандартом спеціальності.**  ЗК 01. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.  ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.  ЗК 05. Здатність розробляти та управляти проектами.  ЗК 06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.  ЗК 07. Здатність працювати автономно.  ЗК 08. Здатність працювати в команді.  ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК 10. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.  ЗК 11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. | |
| **Спеціальні**  **(фахові,**  **предметні) компетентності (СК)** | **Фахові компетентності за стандартом спеціальності.**  СК 01. Здатність дотримуватися у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту та їх систем.  СК 02. Здатність аналізувати об’єкти авіаційного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їх конструкції, параметрів та характеристик.  СК 03. Здатність здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик об’єктів авіаційного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів.  СК 04. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.  СК 05. Здатність розробляти та впроваджувати у виробництво технологічні процеси будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем, оформлювати відповідну документацію, інструкції, правила та методики.  СК 06. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних, ергономічних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об’єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.  СК 07. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об’єктів авіаційного транспорту.  СК 08. Здатність організовувати експлуатацію об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту.  СК 09. Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів.  СК 10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.  СК 11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.  СК 12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об’єктів та систем авіаційного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик.  СК 13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу.  СК 14. Здатність організовувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об’єктах авіаційного транспорту при їх побудові, виробництві, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті.  СК 15. Здатність організовувати ти виконувати взаємодію між задіяними підрозділами та службами з експлуатації засобів авіаційного транспорту та наземного забезпечення польотів авіації відповідно до встановлених технічних регламентів.  СК 16. Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні та інші природні фактори при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об’єктів авіаційного транспорту.  **Додаткові фахові компетентності.**  СК 17. Здатність визначення придатності ділянок та інфраструктури для використання їх у якості гелікоптерних майданчиків (у т.ч. для безпілотних літальних апаратів), організація їх утримання у функціональному стані. Здатність створення та удосконалення мережі геліпортів та гелікоптерних майданчиків з метою оптимізації маршрутів переміщення гелікоптерів (у т.ч. безпілотних літальних апаратів). | |
| **1.7 Програмні результати навчання** | | |
|  | **Програмні результати навчання за стандартом спеціальності.**  РН 01. Здійснювати професійну діяльність у соціальній взаємодії основаній на гуманістичних і етичних засадах.  РН 02 . Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово.  РН 03 . Застосовувати сучасні інформаційні технології, технічну літературу, бази даних, інші ресурси та сучасні програмні засоби для розв’язання спеціалізованих складних задач авіаційного транспорту.  РН 04. Використовувати принципи формування трудових ресурсів, виявляти резерви та забезпечувати ефективність праці співробітників авіаційного транспорту.  РН 05. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді.  РН 06. Аналізувати і обґрунтовувати соціальну значущість професійної діяльності для сталого розвитку країни.  РН 07 . Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності.  РН 08. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.  РН 09 . Аналізувати основні історичні етапи розвитку предметної області спеціальності.  РН 10 . Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.  РН 11. Аналізувати побудову і функціонування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем, елементів, фактори, що впливають на їхні характеристики та параметри.  РН 12. Визначати параметри об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів.  РН 13 . Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.  РН 14. Розробляти і впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.  РН 15. Знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об’єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.  РН 16. Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об’єктів авіаційного транспорту.  РН 17 . Розуміти і вдосконалювати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об’єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів.  РН 18. Знати призначення, специфіку та вміти аналізувати роботу структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.  РН 19. Здійснювати технічне діагностування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, використовуючи ефективні засоби, відповідні технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи.  РН 20 . Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби.  РН 21. Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об’єктів та систем авіаційного транспорту.  РН 22. Розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об’єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.  РН 23. Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності.  РН 24 . Вміти організовувати взаємодію між службами та підрозділами з експлуатації літальних апаратів та наземного забезпечення польотів авіації в процесі виробничо-технологічної діяльності об’єктів авіаційного транспорту, приймати в ній безпосередню участь.  РН 25. Знати необхідні положення авіаційної метеорології та транспортної географії, вміти їх використовувати при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об’єктів авіаційного транспорту.  **Додаткові програмні результати навчання.**  РН 26. Вміти визначати відповідність та придатність ділянок та інфраструктури для використання їх у якості гелікоптерних майданчиків (у т.ч. для безпілотних літальних апаратів), організовувати їх утримання у функціональному стані. Вміти створювати та удосконалювати мережу геліпортів та гелікоптерних майданчиків з метою оптимізації маршрутів переміщення гелікоптерів (у т.ч. безпілотних літальних апаратів). | |
| **1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми** | | |
| **Кадрове забезпечення** | У викладанні навчальних дисциплін беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, викладачі, фахівці даної галузі знань, які мають стаж практичної, науково-педагогічної роботи тощо. | |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Відповідно до технологічних вимог чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  До загальної інфраструктури університету входять:  - навчальні корпуси з лекційними, спеціалізованими та предметними аудиторіями, комп’ютерними класами та лабораторіями;  - пункти харчування;  - фізкультурно-оздоровчий комплекс;  - гуртожитки;  - бібліотека з читальними залами, електронна бібліотека та репозитарій;  - медичний пункт;  - актова зала;  - точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитках;  - мультимедійне обладнання у аудиторіях.  Освітній процес за освітньою програмою здійснюється в аудиторіях, лабораторіях та комп’ютерних класах, які обладнані мультимедійними засобами навчання, оснащені ліцензійним програмним забезпеченням. | |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | Основними джерелами інформаційного забезпечення є методичний фонд кафедр, цифровий інституційний репозитарій, бібліотека університету з її фондами та електронні засоби інформації. На території університету надається безкоштовний доступ до мережі Internet. | |
| **1.9 Академічна мобільність** | | |
| **Національна кредитна мобільність** | Регламентується Постановою КМУ №579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12 серпня 2015 року та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка»  (https://zp.edu.ua/uploads/dept\_nm/Polozhennia\_pro\_ak  ademichnu\_mobilnist.pdf). | |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | Регламентується «Положенням про порядок реалізації  права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (https://zntu.edu.ua/uploads/dept\_nm/Polozhennia\_pro\_a  kademichnu\_mobilnist.pdf), а також на основі двосторонніх угод між Національним університетом «Запорізька політехніка» та іноземними закладами вищої освіти, іноземними організаціями та підприємствами. В університеті діє програма ERASMUS+ на основі двосторонніх [договорів](http://ec.europa.eu/education/opportunities/higher-education/quality-framework_en.htm#inter-institutional_agreements) між НУ «Запорізька політехніка» та навчальними закладами країн-партнерів. | |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Можливе після вивчення іноземними здобувачами української мови. | |

**2 СТРУКТУРА, ОБСЯГ ТА ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові  проєкти (роботи),  практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Обов’язкові компоненти ОП** | | | |
| ОК 01 | Вища математика | 5 | екзамен |
| ОК 02 | Загальний курс транспорту | 6 | екзамен |
| ОК 03 | Інженерна та комп’ютерна графіка | 3 | екзамен |
| ОК 04 | Хімія та основи екології | 4 | залік |
| ОК 05 | Українська мова за професійним спрямуванням | 3 | екзамен |
| ОК 06 | Інформатика та комп’ютерна техніка | 4 | залік |
| ОК 07 | Історія авіації | 5 | екзамен |
| ОК 08 | Технічна механіка | 3 | екзамен |
| ОК 09 | Фізика | 3 | екзамен |
| ОК 10 | Метрологія та стандартизація | 3 | залік |
| ОК 11 | Основи електрики та електроніки | 3 | екзамен |
| ОК 12 | Аеродроми та аеропорти | 6 | екзамен, КР |
| ОК 13 | Авіаційна безпека | 3 | екзамен |
| ОК 14 | Основи економіки транспорту | 3 | залік |
| ОК 15 | Енергоресурси | 3 | залік |
| ОК 16 | Основи аерогазодинаміки та теорії польоту літальних апаратів | 6 | залік |
| ОК 17 | Планер та системи літальних апаратів | 6 | залік |
| ОК 18 | Силові установки літальних апаратів | 6 | екзамен |
| ОК 19 | Інженерні методи дослідження авіаційної техніки | 3 | екзамен |
| ОК 20 | Літальні апарати | 6 | екзамен, КР |
| ОК 21 | Основи аеронавігації | 6 | залік, КР |
| ОК 22 | Можливості людського організму | 3 | екзамен |
| ОК 23 | Авіоніка літальних апаратів | 6 | екзамен |
| ОК 24 | Повітряне право та управління повітряним рухом | 6 | екзамен |
| ОК 25 | Бортові системи реєстрації параметрів польоту | 3 | екзамен |
| ОК 26 | Метеорологія | 6 | екзамен, КР |
| ОК 27 | Взаємодія в багаточленному екіпажі | 4 | екзамен |
| ОК 28 | Безпека авіації | 5 | екзамен |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОК 29 | Українська культура в європейському контексті | 3 | залік |
| ОК 30 | Політико-правова система України | 3 | залік |
| ОК 31 | Іноземна мова | 6 | залік/екзамен |
| ОК 32 | Цивільний захист і охорона праці в галузі | 3 | Д залік |
| ОК 33 | Здоров’я зберігаючі технології, та співдія функціональному розвитку | 3 | залік |
| ОК 34 | Навчальна (ознайомча) практика - І | 3 | Д залік |
| ОК 35 | Навчальна (ознайомча) практика - ІІ | 3 | Д залік |
| ОК 36 | Виробнича практика - І | 3 | Д залік |
| ОК 37 | Виробнича практика - ІІ | 4,5 | Д залік |
| ОК 38 | Атестація | 1,5 | Д атест. |
| **Загальний обсяг обов'язкових компонентів**: | | **156** |  |
| **№ з/п** | **Вибіркові компоненти ОП (ВК)** | | |
| 1 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 2 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 3 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 4 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 5 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 6 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 7 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 8 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 9 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 10 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 11 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 12 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 13 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 14 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 15 | Дисципліна з вибіркового переліку | 6 | залік |
| 16 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 17 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 18 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| 19 | Дисципліна з вибіркового переліку | 3 | залік |
| **Загальний обсяг вибіркових компонентів**: | | **84** |  |
| **Усього за навчання:** | | **240** |  |

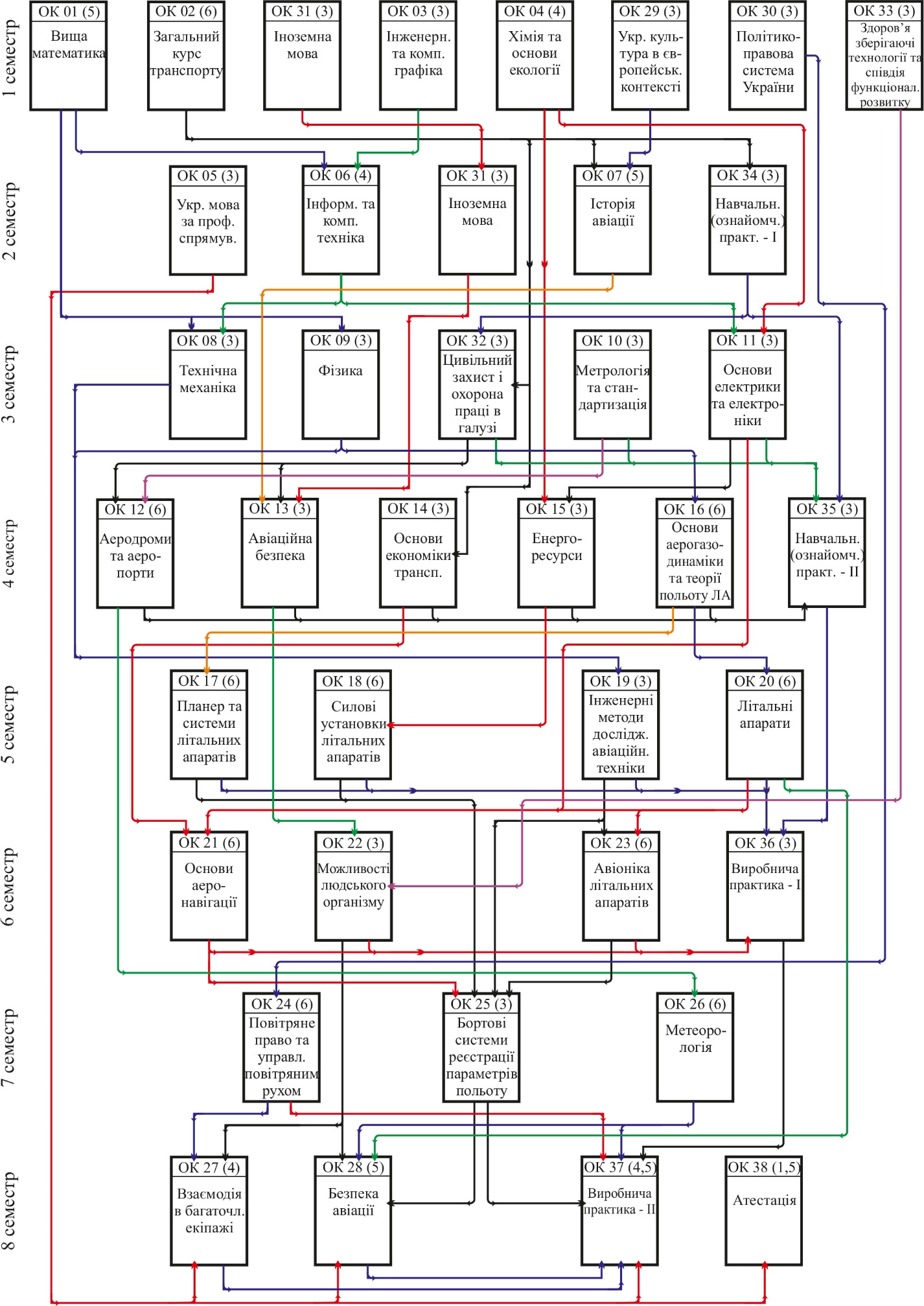
Позначення:

Д атест. – державна атестація;

Д залік – диференційований залік;

КР – курсова робота.

**3 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

****

**4 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньої програми «Експлуатація літальних апаратів» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» спеціалізації «Льотна експлуатація повітряних суден» здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації бакалавр з авіаційного транспорту.

**5 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам Освітньої програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ЗК 1 | ЗК 2 | ЗК 3 | ЗК 4 | ЗК 5 | ЗК 6 | ЗК 7 | ЗК 8 | ЗК 9 | ЗК 10 | ЗК 11 | СК 1 | СК 2 | СК 3 | СК 4 | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 | СК 11 | СК 12 | СК 13 | СК 14 | СК 15 | СК 16 | СК 17 |
| ОК 01 |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 02 |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 03 |  | • |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 04 |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 05 | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 06 |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |
| ОК 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 08 |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 09 |  |  |  | • |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 11 |  |  |  | • |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 12 |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  | • | • | • |  |  | • |  | • | • |  | • |
| ОК 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • | • |  |  |
| ОК 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • | • |  | • |  |
| ОК 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |
| ОК 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |
| ОК 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |
| ОК 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |
| ОК 19 |  |  |  | • |  |  |  |  | • |  |  |  | • |  |  | • | • |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 20 |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  | • | • |  |  | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  | • | • |
| ОК 21 |  |  | • |  | • |  |  |  | • |  |  |  |  |  | • |  | • |  | • |  |  | • |  |  |  |  | • | • |
| ОК 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • |  |
| ОК 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |
| ОК 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |
| ОК 26 |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |
| ОК 27 | • | • | • |  | • |  |  | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  | • | • |  |  |  |  | • | • |  |  |
| ОК 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • | • | • | • |  |
| ОК 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 31 |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |
| ОК 33 |  |  |  |  |  |  | • | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 34 |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 35 |  |  |  | • |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  | • |  | • | • |  | • |
| ОК 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • |  | • | • |  | • | • | • |  |
| ОК 37 | • | • |  |  |  |  | • | • | • |  |  | • |  |  | • |  |  | • | • | • |  |  | • |  | • | • |  |  |
| ОК 38 | • |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**6 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | РН 1 | РН 2 | РН 3 | РН 4 | РН 5 | РН 6 | РН 7 | РН 8 | РН 9 | РН 10 | РН 11 | РН 12 | РН 13 | РН 14 | РН 15 | РН 16 | РН 17 | РН 18 | РН 19 | РН 20 | РН 21 | РН 22 | РН 23 | РН 24 | РН 25 | РН 26 |
| ОК 01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 02 |  |  |  | • |  | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 03 |  |  | • |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 04 | • |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 05 | • | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 06 |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |
| ОК 07 | • |  |  |  |  | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |
| ОК 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • |
| ОК 10 |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 11 |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • | • |  |  | • | • |  |  |  |  |  | • |  | • |
| ОК 13 |  |  |  |  |  |  | • | • |  | • | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |
| ОК 14 |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  | • |  |  |
| ОК 15 |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |
| ОК 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |
| ОК 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • |  | • |  | • |  | • |  |  |  |  |  | • |  |
| ОК 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • |  | • | • | • |  | • | • |  | • |  |  | • |  |
| ОК 19 |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  | • |  |  | • | • |  |  |  |  |  |  |  |  | • |
| ОК 21 |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  | • | • |
| ОК 22 |  |  |  |  | • | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 23 |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |
| ОК 24 |  |  |  | • |  |  | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  | • |
| ОК 25 |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 26 |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  | • | • |
| ОК 27 | • | • |  | • | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |
| ОК 28 | • |  |  |  |  |  | • | • |  | • | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • |  | • |
| ОК 29 | • |  |  |  | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 30 |  |  |  |  |  |  | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 31 |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 32 | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |
| ОК 33 | • |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 34 | • |  |  | • |  | • |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |
| ОК 35 | • |  |  | • |  | • |  |  | • | • | • |  | • |  |  |  | • | • |  |  | • |  | • |  |  | • |
| ОК 36 | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  | • | • | • | • | • |  | • |  | • |  |  |  | • | • | • |  |
| ОК 37 | • |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  |  |  |  | • | • | • |  |
| ОК 38 | • | • | • |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |