

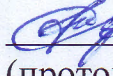
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА
«TELECOMMUNICATIONS AND RADIO TECHNOLOGY»**

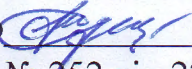
| | |
|----------------------|--|
| Галузь знань | G Інженерія, виробництво та будівництво |
| Спеціальність | G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) |
| Освітня кваліфікація | Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки |

**ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою ДДТУ**

Голова вченої ради

 **Віталій ГУЛЯЄВ**
(протокол № 6 від 22.05.2025р.)

**Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2025 р.**

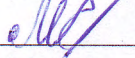
Ректор  **Віталій ГУЛЯЄВ**
(наказ № 252 від 22.05.2025 р.)

Кам'янське, 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

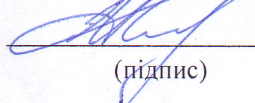
Кафедра електроніки та електронних комунікацій

Протокол № 5 від 08.05.2025 р.

В. о. завідувача кафедри  Сергій МАРЧЕНКО
(підпис)

Вчена рада факультету комп'ютерних технологій та енергетики

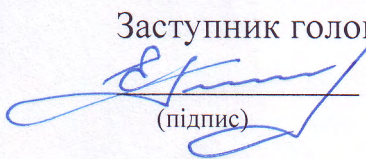
Протокол № 5 від 08.05.2025 р.

Декан  Роман КЛІМОВ
(підпис)

Науково-методична рада ДДТУ

Протокол № 5 від 20.05.2025 р.

Заступник голови НМР ДДТУ

 Олена ГЛУЩЕНКО
(підпис)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Телекомунікації та радіотехніка» розроблена з урахуванням нової назви спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка. Зміна переліку спеціальностей відбулася на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» та Наказу МОН № 1625 від 19.11.2024р. «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021».

До оновлення Стандарту вищої освіти використовується чинний стандарт вищої освіти зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації»(наказ МОН України № 1382 від 12.12.2018 р.), враховано зміни переліку галузей знань і спеціальностей (постанова КМУ від 16.12.22 №1392): спеціальність 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

ОПП введена в дію з 01.09.2025р. (наказ по ДДТУ № 252 від «22» травня 2025 рік)

Внесена: кафедрою електроніки та електронних комунікацій Дніпровського державного технічного університету

Гарант освітньо-професійної програми:

Володимир ЛИТВИНЕНКО – к. т. н, доцент кафедри електроніки та електронних комунікацій.

Проектна група освітньо-професійної програми:

1. Максим КУЛИК – к. т. н, доцент кафедри електроніки та електронних комунікацій.
2. Максим ГНАТЮК – к. ф.-м. н., доцент кафедри електроніки та електронних комунікацій.
3. Богдан ПЛЕТЯНИЙ – інженер з електроніки ПП НВФ «ЕРГОМЕРА ПРОДАКШН»
4. Дмитро ДЕНИСЕНКО – здобувач першого(бакалаврського рівня) вищої освіти.

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. Віталій МАЛЬЦЕВ – технічний директор НВФ «ЕРГОМЕРА ПРОДАКШН» м. Дніпро.
2. Олена КАЛИТА – начальник технічного бюро ділянки телекомунікацій ПРАТ «КАМЕТ СТАЛЬ», м. Кам'янське.
3. Владислав КОПАЦЬКИЙ – начальник управління автоматики та зв'язку – головний метролог АТ «ДніпроАзот», м. Кам'янське.

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ
G5 «ЕЛЕКТРОНІКА, ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ,
ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА РАДІОТЕХНІКА»**

| 1 – Загальна інформація | |
|--|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Дніпровський державний технічний університет, кафедра електроніки та електронних комунікацій. |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) рівень |
| Ступінь вищої освіти | Бакалавр |
| Галузь знань | G Інженерія, виробництво та будівництво |
| Спеціальність | G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка |
| Форми навчання | очна та заочна |
| Освітня кваліфікація | Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки |
| Кваліфікація в дипломі | Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка Освітня програма – ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА |
| Обсяг освітньої програми | 1. На базі повної загальної середньої освіти становить - 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 р. 10 міс. 2. На базі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») становить 180 (120) кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 міс. |
| Цикл/рівень | FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень, НКР Україна – 6 рівень (бакалаврський) |
| Передумови | Наявність повної загальної середньої освіти або ступеня «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст». На базі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») ДДТУ має право визнати та перерахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), і не більше 60 кредитів ЄКТС на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», отриманих за попередньою освітньою програмою фахової |

| | |
|--|---|
| | передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством |
| Мова(и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | 5 років |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://www.dstu.dp.ua/ |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Надання здобувачам актуальних теоретичних знань і практичних навичок з формуванням загальних і професійних компетентностей, технологій електронних комунікацій та радіотехніки, що дозволяють їм бути конкурентоспроможними на ринку праці. Підготовка фахівців, які володіють фундаментальними знаннями в галузі електроніки і телекомунікацій згідно місії та стратегії розвитку ДДТУ. | |
| 3 – Характеристика освітньої програми | |
| Опис предметної області | <p>Об’єкти вивчення та діяльності: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в радіолокації та радіонавігації, для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах.</p> <p>Мета навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці.</p> <p>Теоретичний зміст включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорію, моделі та принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем; - принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем; - нормативно правову базу України та вимоги |

| | |
|--|---|
| | <p>міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем та мереж. <p>Методи, методики та технології. Методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів телекомунікаційних та радіотехнічних системах; - програмно-апаратне забезпечення технологій телекомунікацій та радіотехніки. |
| <p>Орієнтація освітньої програми</p> | <p>Освітньо-професійна програма базується на формуванні фахівця, який здатен розв'язувати задачі комп'ютерного проектування систем електронних комунікацій, моделювання і створення лабораторних зразків радіоелектронних пристроїв цифрової обробки сигналів, покращення технічних і експлуатаційних характеристик радіоелектронної апаратури; застосовувати методи проектування радіотехнічних засобів на основі мікропроцесорів і мікро-ЕОМ.</p> |
| <p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p> | <p>Вища освіта першого(бакалаврського) рівня в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій за спеціальністю електронні комунікації та радіотехніка.</p> <p>Ключові слова: електронні комунікації, телекомунікації, системи автоматизованого проектування РЕА, радіотехніка, радіоелектронна апаратура.</p> |
| <p>Особливості програми</p> | <p>Особливістю даної ОП є її універсальний характер, який дозволяє підготувати фахівців, що володіють знаннями в області телекомунікацій та радіотехніки із базовими знаннями у суміжних областях.</p> <p>Створення радіопередавальних та радіоприймальних пристроїв і телекомунікаційних систем із застосуванням апаратних засобів реалізації алгоритмів цифрової обробки сигналів (радіо та відео сигналів) на базі програмованих логічних інтегральних схем та системах на кристалах(System on Crystal). Розробка радіотехнічних систем із застосуванням технології програмно-керованого радіо, що реалізується спеціалізованими цифровими</p> |

| | |
|---|--|
| | пристроями. Впровадження сучасних середовищ розробки, проектування та симуляції роботи мікропроцесорних систем і програмованої інтегральної логіки. |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | Згідно з чинною редакцією Національного класифікатору професій ДК 003: 2010 зі змінами та доповненнями, затвердженими Міністерством економіки України №810-21 від 25.10.21р. випускник здатний виконувати таку професійну роботу за такими угрупованнями: 2144.2 – Інженери в галузі електроніки та електронних комунікацій: <ul style="list-style-type: none"> – інженер засобів радіо та телебачення; – інженер електрозв'язку; – інженер інформаційно-комунікаційних технологій; – інженер мережі стільникового зв'язку; – інженер з організації виробничих процесів електрозв'язку; – інженер-електрорадіонавігатор; – інженер з радіонавігації та радіолокації; – інженер антенно-щоглових споруд; |
| Подальше навчання | Продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка випускної кваліфікаційної роботи. |
| Оцінювання | Оцінювання здійснюється за 100 бальною(рейтинговою) шкалою ЄКТС(ECTS), національною 4-х бальною шкалою. Форми контролю: екзамени, заліки, тестування, лабораторні звіти, презентації, поточний контроль, захист кваліфікаційної роботи. |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. |
| Загальні | 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та |

| | |
|--|---|
| <p>компетентності (ЗК)</p> | <p>синтезу (ЗК–1).</p> <p>2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК–2).</p> <p>3. Здатність планувати та управляти часом(ЗК–3).</p> <p>4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності(ЗК–4).</p> <p>5. Здатність спілкуватися державноюмовою як усно, так і письмово (ЗК–5).</p> <p>6. Здатність працювати в команді (ЗК–6).</p> <p>7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК–7).</p> <p>8. Вміння виявляти, ставити та вирішуватипроблеми (ЗК–8).</p> <p>9. Навики здійснення безпечноїдіяльності(ЗК–9).</p> <p>10. Прагнення до збереження навколишнього середовища (ЗК–10).</p> <p>11. 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).</p> <p>12. 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 таформи рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя (ЗК–12).</p> <p>13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності (ЗК-13).</p> |
| <p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності)</p> | <p>1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства(ПК – 1).</p> <p>2. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки (ПК – 2).</p> <p>3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки</p> |

та зберігання інформації (ПК – 3).

4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм(ПК – 4).

5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань (ПК–5).

6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах(ПК–6).

7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки(ПК–7).

8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів(ПК – 8).

9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів(ПК–9).

10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки (ПК–10).

11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань(ПК–11).

12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж(ПК – 12).

13. Здатність організувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем(ПК– 13).

14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту

| | |
|---------------------------------|---|
| | <p>засобів телекомунікацій та радіотехніки (ПК– 14).</p> <p>15. Здатність проводити розрахунки у процесі проектування споруд і засобів інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, такісамостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проектування (ПК– 15).</p> <p>16. Здатність розробляти програмні засоби вбудованих мікропроцесорних систем(ПК– 16).</p> <p>17. Здатність використовувати мікроконтролери різних архітектур для вирішення задач обробки і передачі інформації(ПК– 17).</p> <p>18. Розуміння в галузі програмування ПЛІС у пристроях приймання, обробки та передачі інформації (ПК– 18).</p> <p>19. Вміння застосовувати інтернет-технології для організації доступу до віддалених об'єктів (ПК– 19).</p> |
| 7 – Програмні результати | |
| | <p>1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов(ПРН – 1).</p> <p>2. Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах (ПРН– 2).</p> <p>3. Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів(ПРН – 3).</p> <p>4. Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією(ПРН – 4).</p> <p>5. Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних(ПРН – 5).</p> <p>6. Адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (ПРН – 6).</p> |

7. Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки(ПРН – 7).

8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці (ПРН – 8).

9. Аналізувати та виконувати оцінку ефективності методів проектування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем(ПРН – 9).

10. Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською)(ПРН – 10).

11. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи(ПРН – 11).

12. Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей(ПРН – 12).

13. Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах (ПРН – 13).

14. Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв(ПРН – 14).

15. Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності(ПРН – 15).

16. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності(ПРН – 16).

17. Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем(ПРН – 17).

18. Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук(ПРН

| | |
|--|---|
| | <p>– 18).</p> <p>19. Здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів (ПРН – 19).</p> <p>20. Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (ПРН – 20).</p> <p>21. Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (ПРН – 21).</p> <p>22. Контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування (ПРН – 22).</p> <p>23. Вміти використовувати сучасні мови програмування для реалізації алгоритмів обробки інформації (ПРН – 23).</p> <p>24. Вміти застосовувати системи автоматизованого проектування для розробки радіоелектронних пристроїв (ПРН – 24).</p> <p>25. Вміти використовувати сучасні пристрої електронного зв'язку (ПРН – 25).</p> |
| 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес здобувачів першого (бакалаврського) рівня, відповідають кадровим вимогам Ліцензійних умов щодо забезпечення освітньої діяльності в сфері вищої освіти від 30.12.2015 № 117 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Основу матеріально-технічного забезпечення складають 6 спеціалізованих навчальних та науково-дослідних лабораторій, 1 комп'ютерний клас, який оснащено сучасними комп'ютерами з підключенням їх до мережі Інтернет, три предметні аудиторії, кімната викладачів, приміщення для навчально-допоміжного персоналу та господарського |

| | |
|--|---|
| | <p>призначення, а також розміщене в них обладнання, прилади, установки, стенди.</p> <p>В освітньому процесі використовуються пакети прикладних програм: Easy EDA, Code Composer, Arduino IDE, Xilinx ISE Web Pack 14.7, Xilinx Vivada, GTK Wave, Easy Wave, GCC+G++ compilers, Cura 3D, Visual Studio, Cube MX, IDE.</p> <p>Усі спеціалізовані лабораторії кафедри спроектовані за принципом багатофункціональності, що передбачає можливість проведення в кожній із них крім лабораторного практикуму з двох-трьох дисциплін ще й практичні та лекційні заняття з однією академічною групою студентів.</p> <p>Спеціалізовані навчальні лабораторії: лабораторія засобів автоматизованого проектування та метрології, радіопередавальних та приймальних пристроїв, лабораторія аналогових електронних пристроїв, лабораторія комп'ютерного проектування та моделювання РЕА, лабораторія цифрових пристроїв, лабораторія пристроїв НВЧ та антен.</p> <p>Матеріальне забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти відповідно до першого (бакалаврського) рівня відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов щодо забезпечення освітньої діяльності в сфері вищої освіти від 30.12.2015 № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365.</p> |
| <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p> | <p>Все навчально-методичне забезпечення є у наявності на інформаційному порталі ДДТУ за адресою: https://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/. Здобувачі вищої освіти та науково-педагогічні працівники мають необмежений доступ до мережі Інтернет в усіх навчальних корпусах. Також ДДТУ має свою власну наукову бібліотеку із читальною залом, яка забезпечена безкоштовним бездротовим Інтернетом. Здобувачі та НПП мають безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science, Springer, Science Hunter, Science Direct). Кожна дисципліна навчального плану забезпечена силабусом, робочою програмою, комплексом навчально-методичного забезпечення. Забезпеченість здобувачів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану складає 100%.</p> |
| <p>9 – Академічна мобільність</p> | |

| | |
|---|--|
| Національна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів з іншими університетами України. Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у ЗВО та наукових установ. |
| Міжнародна кредитна мобільність | Принципи міжнародної академічної мобільності визначаються законодавством України, інших країн та міждержавними угодами. Можливість перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), зокрема шляхом порівняння змісту освітніх програм. |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Навчання іноземних здобувачів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком за умови вільного володіння українською мовою. |

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

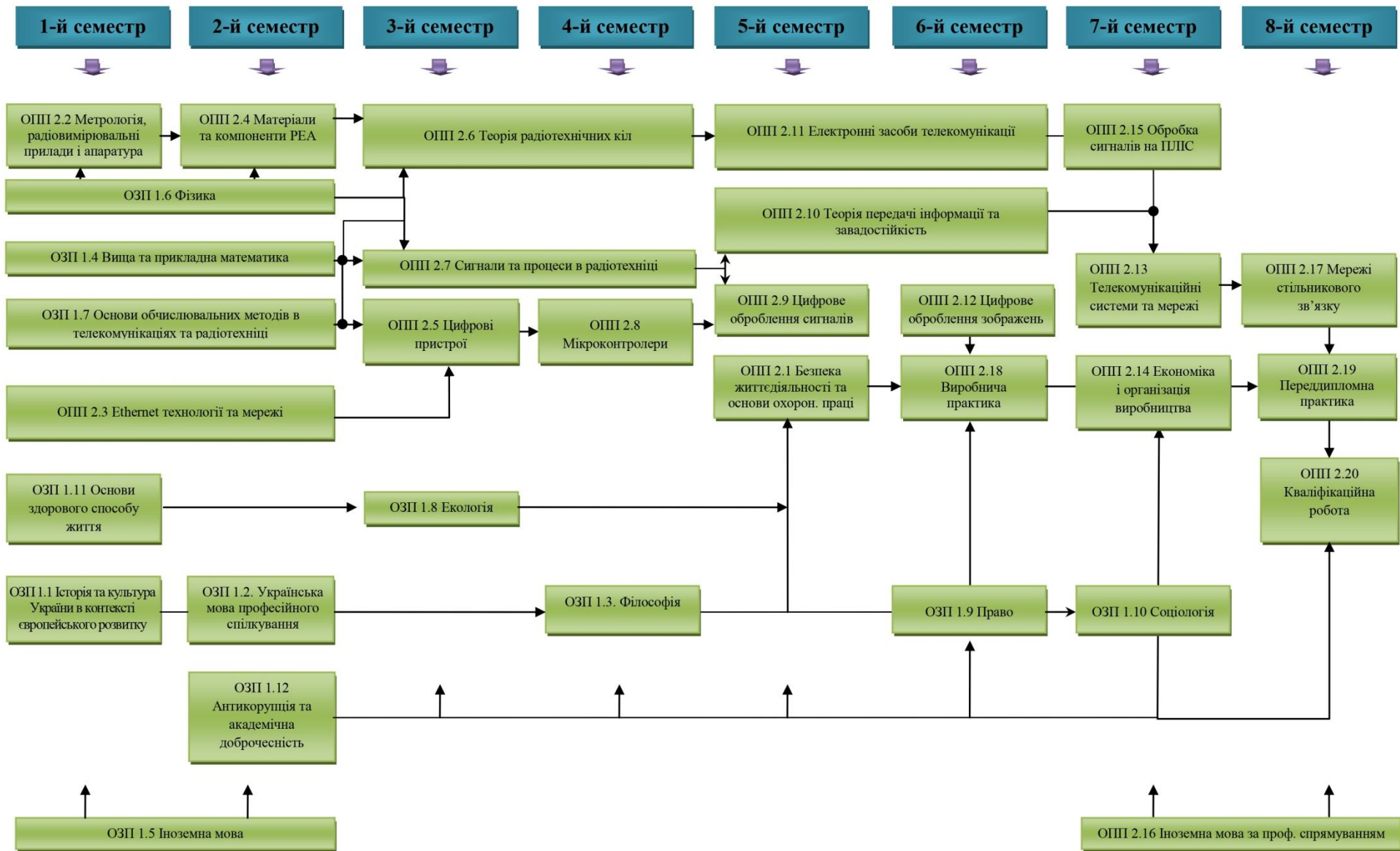
2.1 Перелік компонент ОП

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|--|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | |
| I. Цикл загальної підготовки | | | |
| ОЗП 1.1 | Історія та культура України в контексті європейського розвитку | 3 | Екзамен |
| ОЗП 1.2 | Українська мова професійного спілкування | 3 | Екзамен |
| ОЗП 1.3 | Філософія | 3 | Екзамен |
| ОЗП 1.4 | Вища та прикладна математика | 10 | Екзамен |
| ОЗП 1.5 | Іноземна мова | 6 | Екзамен |
| ОЗП 1.6 | Фізика | 10 | Екзамен |
| ОЗП 1.7 | Основи обчислювальних методів в телекомунікаціях та радіотехніці | 6 | Залік |
| ОЗП 1.8 | Екологія | 3 | Залік |
| ОЗП 1.9 | Право | 3 | Залік |
| ОЗП 1.10 | Соціологія | 3 | Залік |
| ОЗП 1.11 | Основи здорового способу життя | 3 | Залік |
| ОЗП 1.12 | Антикорупція та доброчесність | 3 | Залік |
| II. Цикл професійної підготовки | | | |
| ОПП 2.1 | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці | 3 | Екзамен |

| | | | |
|---|--|---------------------|--------------------------------------|
| ОПП 2.2 | Метрологія, радіовимірвальні прилади і апаратура | 5 | Екзамен |
| ОПП 2.3 | Ethernet технології та мережі | 6 | Залік |
| ОПП 2.4 | Матеріали та компоненти радіоелектронної апаратури | 5 | Екзамен |
| ОПП 2.5 | Цифрові пристрої | 6 | Екзамен |
| ОПП 2.6 | Теорія радіотехнічних кіл | 10 | Екзамен Курсова робота |
| ОПП 2.7 | Сигнали та процеси в радіотехніці | 10 | Екзамен |
| ОПП 2.8 | Мікроконтролери | 6 | Екзамен |
| ОПП 2.9 | Цифрове оброблення сигналів | 6 | Екзамен Курсова робота |
| ОПП 2.10 | Теорія передачі інформації та завадостійкість | 8,5 | Екзамен |
| ОПП 2.11 | Електронні засоби телекомунікації | 10 | Екзамен Курсова робота |
| ОПП 2.12 | Цифрове оброблення зображень | 4 | Екзамен |
| ОПП 2.13 | Телекомунікаційні системи та мережі | 6 | Екзамен |
| ОПП 2.14 | Економіка і організація виробництва | 3 | Залік |
| ОПП 2.15 | Обробка сигналів на ПЛІС | 5 | Екзамен |
| ОПП 2.16 | Іноземна мова (за проф. спрямуванням) | 6 | Екзамен |
| ОПП 2.17 | Мережі стільникового зв'язку | 3 | Екзамен |
| ОПП 2.18 | Виробнича практика | 4,5 | Залік |
| ОПП 2.19 | Переддипломна практика | 3 | Залік |
| ОПП 2.20 | Кваліфікаційна робота | 11 | Захист кваліфікацій ної роботи |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент | | 177 кредитів | |
| Вибіркові компоненти ОП | | | |
| Базова загальновійськова підготовка (для здобувачів чоловічої статі — обов'язкова; для здобувачів жіночої статі — вибіркова)/ Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу | | 3 | Диференційова-нийзалік/Залік |
| Дисципліни із загальноуніверситетського каталогу | | 9 | Залік |
| Дисципліни із загальнофакультетського каталогу | | 6 | Залік |

| | | |
|--|---------------------|-------|
| Дисципліни із кафедрального (фахового) каталогу | 45 | Залік |
| Загальний обсяг вибіркового компонент | 63 кредитів | |
| Загальний обсяг освітньої програми | 240 кредитів | |

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів освіти

| | |
|---|--|
| Форми атестації здобувачів вищої освіти | Атестація випускників освітньо-професійної програми першого(бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобування та радіотехніка здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту(роботи). |
| Вимоги до кваліфікаційної роботи | Кваліфікаційний проект(робота) передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначенністю умов. У кваліфікаційному проекті(роботі) не може бути академічного плагіату та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії ДДТУ.Атестація здійснюється відкрито і публічно. |

4. Опис системи внутрішнього забезпечення якості

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ виступає Закон України «Про вищу освіту» (розділ 5, стаття 16). За вимога Закону система внутрішнього забезпечення якості є одним з трьох елементів системи якості вищої освіти. Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ наводяться в таблиці.

Таблиця – Оцінювання системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ДДТУ

| Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту» | Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в ДДТУ |
|--|---|
| 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти | У ДДТУ сформовано та діє система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДТУ). Розроблені та діють Положення про організацію освітнього процесу ДДТУ, Положення про моніторинг системи внутрішнього забезпечення якості у ДДТУ, Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДДТУ, Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти у ДДТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін, Положення про гаранта освітньої програми у ДДТУ, Положення про проєктні групи освітньої діяльності, робочі групи освітніх програм та групи забезпечення спеціальності у ДДТУ, Положення про стейкхолдерів освітніх програм ДДТУ тощо. |
| 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм та навчальних планів | В університеті постійно здійснюється перегляд освітніх програм згідно з вимогами стандарту. Розроблено та діє Положення про порядок розробки, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм у ДДТУ . Затверджено із змінами та доповненням Положення про розробку навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами спеціальностей університету . |
| 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої | В університеті існує система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти всіх освітніх рівнів і форм (Положення про оцінювання результатів навчання |

| | |
|--|--|
| <p>освіти і науково-педагогічних працівників ДДТУ та регулярно оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ДДТУ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб</p> | <p>здобувачів вищої освіти у ДДТУ), впроваджено механізм оцінювання результатів досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій (Правила призначення академічних стипендій та Правила призначення соціальних стипендій у ДДТУ), діє порядок організації та проведення оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників (Положення про оцінювання науково-педагогічних працівників, Положення про атестацію наукових працівників ДДТУ, Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДДТУ та укладання з ними трудових угод (контрактів). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ДДТУ.</p> |
| <p>4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних наукових і науково-педагогічних працівників</p> | <p>Відбувається на регулярній основі не рідше одного разу на 5 років за очною, дистанційною, дуальною формою та на робочому місці відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників у ДДТУ.</p> <p>Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП кафедр шляхом проходження стажування на підприємствах, установах, організаціях, участі у міжнародних проектах, грантових програмах, дистанційного навчання за сертифікованими програмами, тренінгах, вебінарах, майстер-класах у режимі відеоконференцій.</p> |
| <p>5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів, за кожною ОПП</p> | <p>Забезпечено необхідними ресурсами (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, освітній контент інформаційного порталу веб-сайту ДДТУ http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/).</p> <p>Реалізуються заходи щодо вдосконалення організації самостійної роботи здобувачів відповідно до Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, активізацію використання освітнього контенту здобувачами як очної, так і заочної форм навчання.</p> |
| <p>б) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</p> | <p>Використовуються автоматизовані інформаційні системи: інформаційний портал ДДТУ, «Абітурієнт», «Відділ кадрів студентський», «Деканат», «Навантаження», «Відділ кадрів», «Контракт», «Кошторис», «Зарплата», «Баланс» та інші. Функціонує постійно удосконалюється інформаційна система дистанційного взаємообміну студент-викладач. ДДТУ підключено до системи електронної</p> |

| | |
|---|---|
| | взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОБВ). |
| 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації | Оприлюднення інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації здійснюється відповідно до Положення про забезпечення доступу до публічної інформації у ДДТУ у засобах масової інформації, у т.ч. газеті університету «Вогонь Прометея», на офіційному веб-сайті ДДТУ, інформаційних стендах університету або в інший спосіб |
| 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами, у т. ч. створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату | Дотримання академічної доброчесності здійснюється відповідно до Положення про академічну доброчесність у ДДТУ, Положення про порядок забезпечення дотримання академічної доброчесності науковими, науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у ДДТУ, Положення про групу сприяння академічній доброчесності у ДДТУ, Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ДДТУ, Положення про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів вищої освіти ДДТУ, Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією в ДДТУ, Положення щодо запобігання та протидії булінгу (цькуванню) у ДДТУ. Розроблено Кодекс академічної доброчесності ДДТУ, Етичний кодекс здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ДДТУ, Кодекс корпоративної культури ДДТУ, Методичні рекомендації ДДТУ щодо підтримки принципів академічної доброчесності. Для запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів, наукових та науково-методичних роботах використовується програмно-обчислювальний комплекс StrikePlagiarism. |
| 9) інші процедури та заходи | Створено Громадську організацію "Асоціація випускників Дніпровського державного технічного університету", яка зареєстрована в Єдиному реєстрі під № 1469450. |

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

| ПРН | ОЗП 1.1 | ОЗП 1.2 | ОЗП 1.3 | ОЗП 1.4 | ОЗП 1.5 | ОЗП 1.6 | ОЗП 1.7 | ОЗП 1.8 | ОЗП 1.9 | ОЗП 1.10 | ОЗП 1.11 | ОЗП 1.12 | ОПП 2.1 | ОПП 2.2 | ОПП 2.3 | ОПП 2.4 | ОПП 2.5 | ОПП 2.6 | ОПП 2.7 | ОПП 2.8 | ОПП 2.9 | ОПП 2.10 | ОПП 2.11 | ОПП 2.12 | ОПП 2.13 | ОПП 2.14 | ОПП 2.15 | ОПП 2.16 | ОПП 2.17 | ОПП 2.18 | ОПП 2.19 | ОПП 2.20 | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | |
| ПРН 1 | | | x | x | | | | | | | | | x | | | x | | | | | | | | | | x | | | | | x | x | |
| ПРН 2 | | | | | | x | x | | | | | | x | | | x | | | | | | | | | | | x | | | | | x | |
| ПРН 3 | | | | | | | | | | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | x | x | | | x | x | x | x |
| ПРН 4 | | | | x | | x | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | x | | | | x | x | | |
| ПРН 5 | x | | | | | x | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | x | x | |
| ПРН 6 | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x |
| ПРН 7 | | x | | | x | | | | x | x | | | | | | x | x | | x | | | | | | | | x | | | x | x | x | x |
| ПРН 8 | | x | | x | | | | | | | | x | | | | | | | x | | | | | | | | | | x | x | x | | |
| ПРН 9 | | | | x | | | x | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | | x |
| ПРН 10 | x | x | x | | x | | | | | x | | x | | x | | | | | | | | x | | x | x | x | | | x | | x | x | x |
| ПРН 11 | | x | x | | x | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | x | | | | | | x | |
| ПРН 12 | | | x | | x | | | | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | |
| ПРН 13 | | | x | x | | x | x | x | | | x | | | | | x | | x | x | | | | | | | | | | | | | | x |
| ПРН 14 | | | | | | | | | | | | | | x | | | x | | | | x | x | | x | x | | | | x | x | | x | |
| ПРН 15 | | | | | | | x | | | | | | | | | | x | | | | x | x | | x | x | | | | x | x | x | x | x |
| ПРН 16 | | | | | | x | | | | | | | | x | | | | x | x | | | | | | | | | | | | x | x | |
| ПРН 17 | | | | | x | | | x | x | | | | | | | x | | | | | | | | x | | x | | | x | | | | x |
| ПРН 18 | x | x | x | | x | x | x | x | x | | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | x | | x | x | x | x |
| ПРН 19 | | | | | | | | | | | | | x | x | x | | | | | | | | x | | | x | | | | | x | x | x |
| ПРН 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | x | x | x | | x | | | | x | | x | | |
| ПРН 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | x | | x | | | | | | x | | x | x | x |
| ПРН 22 | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | | x | x | |
| ПРН 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | | x | | | | | | | | x |
| ПРН 24 | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | | | | | x | x | x | x |
| ПРН 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | x | | | | | | | x | x | x |