**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

## *«Середня освіта: математика»*

**Першого рівня вищої освіти**

**на здобуття освітнього ступеня бакалавр**

**за спеціальністю 014 Середня освіта**

**предметною спеціальністю 014.04. Математика**

**галузі знань 01 Освіта/Педагогіка**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ**

**РАДОЮ ІДГУ**

**Голова вченої ради_____ Я. В. Кічук**

**(протокол № 7 від «26» травня 2020 р. )**

**Освітня програма вводиться в дію з 1.09 2020 р.**

**Ректор _____ Я. В. Кічук**

**(наказ № 63 від «29» травня 2020 р.)**

Ізмаїл – 2020 р.

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

**1. Рада з якості вищої освіти ІДГУ**

протокол № 4 від « 6 » травня 2020р.

Голова ради з якості вищої освіти ІДГУ _____ Кольцун Н. М.

2. **Вчена рада факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності**

протокол № 10 від « 22 » квітня 2020р.

Голова вченої ради факультету _____ Воробйов Я.А.

**3. Рада з якості вищої освіти факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності**

протокол № 5 від « 21 » квітня 2020р.

Голова ради з якості вищої освіти факультету _____ Яковенко О.І.

**4. Кафедра математики, інформатики та інформаційної діяльності**

протокол № 9 від « 20 » травня 2020 р.

Завідувач кафедри _____ Воробйов Я.А.

# ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Керівник проектної групи (гарант освітньої програми): **Івлієва Ольга Михайлівна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності;

2. **Мізюк Вікторія Анатоліївна,** кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності;

3. **Душенко Ольга Сергіївна,** викладач кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності.

Рецензенти:

**Кореновський Анатолій Олександрович** – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедрою математичного аналізу факультету математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І.І.Мечникова.

**Сираєва Ольга Георгіївна** – вчитель вищої кваліфікаційної категорії, вчитель-методист, відмінник освіти України, директор загальноосвітнього політехнічного ліцею ІІ-ІІІ ступенів м. Ізмаїл Одеської області.

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
## 014.04 Середня освіта (Математика)

| *1. Загальна інформація* | |
|---|---|
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу** | Ізмаїльський державний гуманітарний університет, факультет управління, адміністрування та інформаційної діяльності, кафедра математики, інформатики та інформаційної діяльності |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Бакалавр<br>Бакалавр середньої освіти з математики. Вчитель математики. |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Освітньо-професійна програма «Середня освіта: математика» |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС<br>(3 роки 10 місяців) |
| **Наявність акредитації** | Планується у 2022 р |
| **Цикл/рівень** | 7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК); 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL); Перший цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ EHEA). |
| **Передумови** | Наявність повної загальної середньої освіти / освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст», «спеціаліст» / освітнього ступеня «бакалавр» |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Термін дії освітньої програми** | До 01.07.2022 |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | http://idgu.edu.ua/ects |
| ***2 . Мета освітньої програми*** | |
| Підготовка кваліфікованих педагогічних працівників для загальноосвітніх навчальних закладів, позашкільної освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, які здатні вирішувати складні спеціалізовані задачі викладання математики та практичні проблеми навчання та виховання, що передбачає застосування математичних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Ознайомлення з сучасними уявленнями про цілі і цінності педагогічної освіти, проблемами навчання і виховання студентів та школярів, традиційними та інноваційними підходами до їх вирішення. | |
| ***3. Характеристика освітньої про*грами** | |
| **Предметна область галузь знань, спеціальність, спеціалізація** (за наявності ) | 01 Освіта / Педагогіка, 014 Середня освіта (Математика).<br>Об'єктом вивчення є система математичної освіти, спрямована на формування особистості учня на основі досягнень математики, психолого-педагогічних наук, продуктивного вітчизняного та зарубіжного педагогічного досвіду.<br>Цілі навчання: набуття професійної кваліфікації для здійснення освітньої діяльності в закладах загальної середньої освіти, закладах позашкільної освіти, професійної (професійно-технічної) освіти.<br>Теоретичним змістом предметної області є теорія пізнання; психологія та педагогіка середньої освіти, теорія особистості та її |

| | |
|---|---|
| | розвитку; теорія діяльності як чинника розвитку особистості; теоретичні основи математичних наук; методика навчання математики у закладах загальної середньої освіти II-III ступенів.<br>Методи, методики та технології: методи і засоби навчання, виховання та різнобічного розвитку учнів у закладах середньої освіти; методи і засоби математики; інформаційні і комунікаційні технології в освітньому процесі.<br>Інструменти та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні ресурси та програмні продукти, спеціальні інструменти та обладнання, необхідні у процесі навчання учнів математиці.<br>Ключові слова: освіта, педагогіка, методика навчання математики. |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Загальна освіта і виховання в галузі математики та педагогіки в закладах загальної середньої освіти.<br>Програма базується на сучасних наукових знаннях про цілі і цінності загальної математичної освіти, проблеми математичного навчання і виховання школярів в закладах загальної середньої освіти, традиційні та інноваційні підходи до їх вирішення засобами сучасної педагогічної науки. |
| **Особливості програми** | Програма передбачає підготовку випускників до впровадження нових педагогічних та інформаційних технологій в професійній діяльності; проведення частини занять з професійно-орієнтованих дисциплін передбачається на базі закладів загальної середньої освіти, профільних ліцеїв.<br>Неперервні зміни в галузі освіти вимагають постійної корекції навчальних планів і навчальних дисциплін, тому склад вибіркових дисциплін програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати тенденції розвитку. |
| ***4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання*** | |
| **Придатність до працевлаштування** | Випускників програми призначено для навчально-виховної, методичної й організаційно-керівницької діяльності в системі освіти України відповідно до отриманої спеціальності.<br>Бакалавр освіти з математики може займати первинні посади згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010:<br>2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти<br>2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу<br>3340 Асистент вчителя, Лаборант (Математика)<br>3434 Асистент математика; |
| **Подальше навчання** | Подальше навчання на другому рівні вищої освіти (освітній ступінь магістра) |
| ***5. Викладання та оцінювання*** | |
| **Викладання та навчання** | Студентоцентроване навчання; реалізація індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти; забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності; поєднання теоретичного навчання з практичною спрямованістю підготовки фахівців. Освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; факультативні заняття; контрольні заходи. Основними видами навчальних занять в Університеті є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, |

| | |
|---|---|
| | індивідуальне заняття; консультація. |
| **Оцінювання** | Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою та традиційною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано , не зараховано). Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти включає вхідний, поточний, проміжний, підсумковий семестровий, відстрочений, ректорський контроль знань та атестацію. |
| ***6 . Програмні компетентності*** | |
| **Інтегральна компетентність (ІК)** | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі. |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.<br>ЗК 2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.<br>ЗК 3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.<br>ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.<br>ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.<br>ЗК 6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності).<br>ЗК 7. Цінування і повага різноманітності та мультикультурності.<br>ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.<br>ЗК 9. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань та взятих обов'язків.<br>ЗК 10. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.<br>ЗК11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і примножувати 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.<br>ЗК12. Навички написання аналітичних і публіцистичних гуманітарних текстів, реферування, створення систематизованих оглядів спеціальної літератури, дотримання стандартів академічного оформлення тексту. |
| **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)** | **СК 1.** Здатність формувати в учнів предметні компетентності.<br>**СК 2.** Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання.<br>**СК 3.** Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з математики.<br>**СК 4.** Здатність аналізувати особливості сприйняття та засвоєння учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу. |

| | |
|---|---|
| | **СК 5.** Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів (зокрема, з особливими потребами) у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.<br>**СК 6.** Здатність використовувати системні знання з математики, педагогіки, методики навчання математики, історії їх виникнення та розвитку.<br>**СК 7.** Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їх світогляду та культури<br>**СК 8.** Здатність аналізувати математичну задачу, розглядати різні способи її розв'язування.<br>СК 9. Здатність забезпечувати розвиток прийомів розумової діяльності та просторової уяви учнів, усвідомлюючи й реалізуючи специфічні можливості процесу навчання математики для розвитку логічного та алгоритмічного мислення.<br>**СК 10.** Здатність формувати в учнів переконання в необхідності обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення.<br>**СК 11.** Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою.<br>**СК 12.** Здатність здійснювати аналіз та корекцію знань та умінь учнів з математики в умовах диференційованого навчання.<br>**СК 13.** Здатність ефективно планувати та організовувати різні форми позакласної роботи з математики.<br>**СК 14.** Здатність проектувати цілісний процес навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики<br>**СК 15.** Здатність аналізувати, досліджувати та презентувати педагогічний досвід навчання учнів математики в основній (базовій) середній школі учнів математики в основній (базовій) середній школі. |
| ***7. Програмні результати навчання (ПРН)*** | |
| | **ПРН 1.** Демонструє знання з теоретичної та прикладної математики та методики її навчання.<br>**ПРН 2.** Демонструє знання психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорій навчання й виховання, основних напрямків та перспектив розвитку освіти та педагогічної науки в Україні.<br>**ПРН 3.** Знає та розуміє концепції, принципи, сучасні методи, прийоми і форми організації освітнього процесу з математики, в тому числі, різнорідних груп учнів, відповідно до вимог стандарту базової загальної середньої освіти.<br>**ПРН 4.** Демонструє знання базових та спеціальних технологій навчання з використанням сучасних інформаційних технологій та уміння їх застосовувати у освітньому процесі<br>**ПРН 5.** Демонструє знання та розуміння методів навчання математики і забезпечує їх використання у освітньому процесі.<br>**ПРН 6.** Володіє методологією наукового пізнання та формування інформаційної картини світу, розуміє закони, методи та методики проведення фундаментальних і прикладних досліджень. |
| | **ПРН 7.** Застосовує знання соціально-політичних наук у пізнавальній та професійній діяльності, використовує інструменти демократичної правової держави, громадської діяльності, застосовує міжнародні і національні стандарти і практики у |

| | |
|---|---|
| | професійній діяльності.<br>**ПРН 8.** Використовує різноманітні ресурси для пошуку потрібної інформації, критично аналізує й опрацьовує інформацію з метою використання її у навчальній і професійної діяльності із дотриманням принципів доброчесності та визнанням авторських прав.<br>**ПРН 9.** Перетворює словесний матеріал у математичні моделі, створює математичні моделі об'єктів та процесів для розв'язування задач із різних предметних галузей засобами інформаційних технологій і програмування.<br>**ПРН 10.** Вміє використовувати на практиці сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язування суспільно-значущих, зокрема професійних, задач.<br>**ПРН 11.** Вміє планувати та організовувати процес навчання учнів з математики, застосовувати сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; обирати та застосовувати методичне і дидактичне забезпечення шкільного курсу математики.<br>**ПРН 12.** Знає та розуміє індивідуальні особливості навчання різнорідних груп учнів, демонструє готовність застосовувати диференційний підхід до їх навчання, організовувати освітній процес з урахуванням їх особливих потреб.<br>**ПРН 13.** Вміє здійснювати моніторинг і діагностику освітніх досягнень учнів, застосовуючи ефективні методи контролю, у точу числі за допомогою комп'ютерного тестування.<br>**ПРН 14.** Вміє організовувати діяльність учнів на уроці з дотриманням правил здоров'язбереження школярів.<br>**ПРН 15.** Демонструє здатність до розв'язування професійних задач в області математики<br>**ПРН 16.** Вміє здійснювати аналітичне осмислення стану та перспектив розвитку сфери освіти, створює та впроваджує новий зміст освіти та новітні методики (технології) навчання,<br>**ПРН 17**. Демонструє навички усного та письмового спілкування державною мовою, висловлюється на тему математики з використанням відповідної термінології.<br>**ПРН 18**. Демонструє навички спілкування англійською мовою на рівні В2, оперує базовою міжнародною математичною термінологією, використовує засоби та ресурси з на англійській мові.<br>**ПРН 19.** Здатний вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми навчання, виховання та розвитку (у тому числі, такі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов), що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук. |
| | **ПРН 20.** Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).<br>**ПРН 21.** Здатний з дотриманням етичних норм формувати комунікаційну стратегію з колегами, соціальними партнерами, учнями й вихованцями та їхніми батьками.<br>**ПРН 22.** Презентує, обговорює та захищає власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. |
| | **ПРН 23.** Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності набуту під час навчання |

| | |
|---|---|
| | кваліфікацію.<br>**ПРН 24.** Здатний аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.<br>**ПРН 25.** Здатний створювати рівноправний і справедливий клімат, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.<br>**ПРН 26.** Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності. |
| ***8 . Ресурсне забезпечення реалізації програми*** | |
| **Кадрове забезпечення** | Проектна група спеціальності складається з трьох науково-педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи і мають науковий ступінь та вчене звання. Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з перелічених у пункті 30 чинних Ліцензійних умов. При цьому склад групи забезпечення відповідає вимогам: частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання становить понад 50 відсотків; частка тих, хто має науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора понад 10 відсотків загальної кількості членів групи забезпечення. |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Забезпеченість навчальними приміщеннями для проведення освітнього процесу становить понад 2,4 $м^2$. на одного здобувача освіти. Забезпеченість навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням повинна становити не менше ніж 30%. Здобувачі вищої освіти, які цього потребують, забезпечені гуртожитком (100%). Соціально-побутова інфраструктура: бібліотека, у тому числі читальний зал; пункти харчування (їдальня та два буфети); актові зали; спортивні зали та спортивні майданчики; студентський палац (клуб); медичний пункт. Здобувачі вищої освіти забезпеченні комп’ютерними робочими місцями (комп’ютерна техніка із строком експлуатації не більше восьми років), лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання освітнього процесу. |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді понад 4 найменування. Доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. Наявність офіційного веб-сайта закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/атестаційна (наукових працівників) діяльність, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). Наявність сторінки на офіційному веб-сайті закладу освіти англійською мовою, на якому розміщена основна інформація про діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітні/освітньо-наукові програми, зразки документів про освіту). правила |

| | |
|---|---|
| | прийому іноземців та осіб без громадянства, умови навчання та проживання іноземців та осіб без громадянства, контактна інформація (у разі започаткування або провадження підготовки іноземців та осіб без громадянства). Наявність електронних освітніх ресурсів на основі платформ дистанційного навчання MOODLE та Google Suite for Education, автоматизованої системи управління освітнім процесом. Навчально-методичне забезпечення: опис освітньої програми, начальний план, робочі програми навчальних дисциплін, навчальні матеріали з кожної дисципліни навчального плану, програми практичної підготовки, методичні матеріали для проведення атестації здобувачів вищої освіти. |
| ***9. Академічна мобільність*** | |
| **Національна кредитна мобільність** | Державний вищий навчальний заклад "Донбаський державний педагогічний університет"<br>Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка<br>Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича<br>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка (КПНУ)<br>Львівський національний університет імені Івана Франка<br>Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка<br>ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | Великотирнівський університет ім. Святих Кирила і Мефодія (Болгарія);<br>Яський університет імені Олександра Кузи (Румунія);<br>Молдовський державний університет (Молдова);<br>Кишинівський педагогічний університет імені І. Крянге;<br>Анкарский университет;<br>Університет Газі . |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Не передбачено |

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

*2.1. Перелік компонент ОП*

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, індивідуальні завдання, практики, контрольні заходи тощо) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | **Обов'язкові компоненти ОП** | | |
| ОК 01 | Основи філософських знань | 4 | залік |
| ОК 02 | Українська мова | 4 | залік |
| ОК 03 | Основи академічного письма | 3 | залік |
| ОК 04 | Україна в європейській історії та культурі | 4 | залік |
| ОК 05 | Права людини та громадянське суспільство в Україні | 3 | залік |
| ОК 06 | Англійська мова | 9 | екзамен, залік, екзамен |
| ОК 07 | Інформаційно-комунікаційні технології за професійним спрямуванням | 3 | залік |
| ОК 08 | Педагогіка | 6 | екзамен |
| ОК 09 | Психологія | 6 | екзамен |
| ОК 10 | Інклюзивна освіта | 3 | залік |
| ОК 11 | Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень | 3 | залік |
| ОК 12 | Алгебра та теорія чисел | 5 | залік |
| ОК 13 | Математичний аналіз | 15 | екзамен, залік, екзамен, екзамен |
| ОК 14 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | 12 | екзамен, екзамен, екзамен |
| ОК 15 | Математична логіка | 3 | залік |
| ОК 16 | Дискретна математика | 4 | екзамен |
| ОК 17 | Методика навчання математики | 8 | залік , екзамен |
| ОК 18 | Диференціальні рівняння | 4 | екзамен |
| ОК 19 | Комп'ютерна алгебра і геометрія | 4 | залік |
| ОК 20 | Математичне моделювання | 5 | екзамен |
| ОК 21 | Теорія ймовірностей та математична статистика | 8 | екзамен, екзамен |
| ОК 22 | Елементарна математика | 5 | залік |
| ОК 23 | Комп'ютерне моделювання | 3 | залік |
| ОК 24 | Загальна фізика | 4 | екзамен |
| ОК 25 | Диференціальна геометрія та топологія | 4 | екзамен |
| ОК 26 | Організація дистанційного навчання в закладах освіти | 4 | екзамен |
| ОК 27 | Сучасні методи навчання математики | 4 | екзамен |
| ОК 28 | Практикум з розв'язання олімпіадних задач з математики | 4 | залік |
| ОК 29 | Нові освітні технології забезпечення шкільного курсу математики | 4 | залік |
| ОК 30 | Курсова робота з математичних дисциплін | 1 | захист роботи |
| ОК 31 | Курсова робота з методики навчання математики | 1 | захист роботи |
| ОК 32 | Навчальна практика (психолого-педагогічна) | 3 | захист практики |
| ОК 33 | Навчальна практика (педагогічна) | 6 | захист практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК 34 | Виробнича практика (педагогічна з математики) | 21 | захист практики |
| | | | |
| **Загальний обсяг обов'язкових компонентів:** | | **180** | |
| **Загальний обсяг вибіркових компонент:** | | **60** | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | **240** | |

**Структурна діаграма підготовки здобувачів ОС "бакалавр" предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика)**

| 1 семестр | | 2 семестр | | 3 семестр | | 4 семестр | | 5 семестр | | 6 семестр | | 7 семестр | | 8 семестр | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Україна в європейській історії та культурі | 4 | Основи філософських знань | 4 | Права людини та громадянське суспільство в Україні | 3 | | | | | | | | | | | |
| Англійська мова | 3 | Англійська мова | 3 | Англійська мова | 3 | Англійська мова | | Англійська мова | | Англійська мова | | Англійська мова | | | | |
| Українська мова | 4 | Основи академічного письма | 3 | Інформаційно-комунікаційні технології за професійним спрямуванням | 3 | | | | | | | | | | | |
| Психологія | 6 | Педагогіка | 6 | | | Методика навчання математики | 3 | Методика навчання математики | 5 | | | Інклюзивна освіта | 3 | | | |
| Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень | 3 | | | | | | | Елементарна математика (з історією математики) | 5 | Комп'ютерне моделювання | 3 | | | | | |
| Математичний аналіз | 3 | Математичний аналіз | 3 | Математичний аналіз | 5 | Математичний аналіз | 4 | Теорія ймовірностей та математична статистика | 4 | Диференціальні рівняння | 4 | Математичне моделювання | 5 | Практикум розв'язання олімпіадних задач з математики | 4 | |
| Лінійна алгебра та аналітична геометрія | 4 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | 4 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | 4 | Алгебра та теорія чисел | 5 | Комп'ютерна алгебра та геометрія | 4 | Теорія ймовірностей та математична статистика | 4 | | | Сучасні методи навчання математики | 4 | |
| Математична логіка | 3 | Дискретна математика | 4 | | | Загальна фізика | 4 | | | Диференціальна геометрія та топологія | 4 | Організація дистанційного навчання в закладах освіти | 4 | Нові освітні технології забезпечення шкільного курсу математики | 4 | |
| | | | | | | | | | | Курсова робота з математичних дисциплін | 1 | Курсова робота з методики навчання математики | 1 | | | |
| | | Навчальна практика (психолого-педагогічна) | 3 | | | Навчальна практика (педагогічна) | 6 | | | Виробнича практика (педагогічна) | 6 | Виробнича практика (педагогічна) | 9 | Виробнича практика (педагогічна ) | 6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | | 30 | Дисципліни вільного вибору студента | 12<br>30 | Дисципліни вільного вибору студента | 8<br>30 | Дисципліни вільного вибору студента | 12<br>30 | Дисципліни вільного вибору студента | 8<br>30 | Дисципліни вільного вибору студента | 8<br>30 | Дисципліни вільного вибору студента | 12<br>30 | 240 |

## 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми «Середня освіта: математика» здійснюється у формі атестаційного екзамену з математики та методики її навчання.

Атестація завершується видачею документів встановленого зразка про присудження кваліфікації: бакалавр середньої освіти з математики, вчитель математики.

## 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЗК1 | | | | | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| ЗК2 | | * | * | | | | | | | | | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | * | * | * | * | * |
| ЗК3 | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК4 | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | * | | | * | | | * | * | | * | | * | | | |
| ЗК5 | * | | | * | * | * | * | * | * | | * | | * | | | | * | | * | * | | | * | * | | | * | | * | * | * | * | * | * |
| ЗК6 | | * | * | | * | | | * | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | * | | | * |
| ЗК7 | * | | | * | * | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | * | | * | | | | | | |
| ЗК8 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| ЗК9 | * | | | | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | * | * | * |
| ЗК 10 | | | | * | * | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 11 | * | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * | * | * |
| ЗК 12 | | * | * | | | | | | * | | * | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | * | * | | | |
| 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 | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | | | | * |

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

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПРН 1 | | | | | | | | | | | * | * | * | * | * | * | | * | | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | | | |
| ПРН 2 | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | * | * | * |
| ПРН 3 | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | * | * | | * | * | * | * |
| ПРН 4 | | | | | | | * | | | * | | | | | | | | | * | | | | * | | | | | | | | | | | |
| ПРН 5 | | | | | | | | * | | * | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | | * | | * | | * | * |
| ПРН 6 | * | | * | * | * | | * | | | | | | | | | | | | | * | | | * | * | | | | | | | | | | |
| ПРН 7 | * | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРН 8 | * | | * | * | | * | * | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| ПРН 9 | | | | | | | * | | | | * | * | * | * | * | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | | | * | | * | | | | |
| ПРН 10 | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | * | | | * | | | * | * | | * | | | | | |
| ПРН11 | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | | * | | * | * | * | * |
| ПРН 12 | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | * | | | * | * | * | * |
| ПРН 13 | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | | * | | * | * | * | * |
| ПРН 14 | | | | | * | | | | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | | * | * | * |
| ПРН 15 | | | | | | | | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | * | | | | | * | * | | * | | * | * | * | * |
| ПРН 16 | | | | | | | * | * | | | | | | | | | * | | | * | | | | | | * | * | | | | | * | * | * |
| ПРН 17 | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | * |
| ПРН 18 | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРН 19 | | | | | | | | * | * | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | | * | | * | * | * | * |
| ПРН 20 | | | | | | | | * | * | | | | | | | | * | | | | | * | | | | | | | * | | | * | * | * |
| ПРН 21 | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРН 22 | | * | * | | | * | * | | | | * | * | * | * | * | | * | * | | * | | * | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * |
| ПРН 23 | * | * | | | | * | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | * | * | * | | | * | | * | * | * | * | * | * |
| ПРН 24 | * | | | * | * | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | |
| ПРН 25 | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * |
| ПРН 26 | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * |