

Фізико-математичний факультет
Перелік блоків дисциплін за вибором
(за навчальним планом на 2020-2021 навчальний рік)

1. Перший (бакалаврський) рівень

ОПШ Середня освіта (Інформатика. Мова і література (англійська))

Блок1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Фізичне виховання (секція за вибором) /	4
ВБ 1.2	Вікова фізіологія і валеологія	
ВБ 1.3	Безпека життєдіяльності	3
ВБ 1.4	Структури даних та алгоритми	6
ВБ 1.5	Апаратне програмування мікроконтролерів	6
ВБ 1.6	Операційні системи і системне адміністрування	7
ВБ 1.7	Методи обчислень	3
ВБ 1.8	Системний аналіз	4
ВБ 1.9	Експертні системи	4
ВБ 1.10	Поглиблений курс англійської мови	16
ВБ 1.11	Лінгвокраїнознавство	3
ВБ 1.12	Англійська література та інтерпретація англомовного художнього тексту	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Охорона праці в галузі	3
ВБ 2.2	Переклад науково-технічних текстів	12
ВБ 2.3	Практикум з програмування	12
ВБ 2.4	Розподілені бази даних	6
ВБ 2.5	Мережеві засоби навчання	6
ВБ 2.6	Комп'ютерний дизайн	7
ВБ 2.7	Апаратне забезпечення робототехнічних систем	6
ВБ 2.8	Політологія	4
ВБ 2.9	Основи економічної теорії	4

ОПІ Середня освіта (Інформатика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Фізичне виховання (секція за вибором) /	4
ВБ 1.2	Вікова фізіологія і валеологія	
ВБ 1.3	Безпека життєдіяльності	3
ВБ 1.4	Практичний курс англійської мови	12
ВБ 1.5	Практикум з програмування	12
ВБ 1.6	Розподілені бази даних	6
ВБ 1.7	Мережеві засоби навчання	6
ВБ 1.8	Комп'ютерний дизайн	7
ВБ 1.9	Апаратне забезпечення робототехнічних систем	10

Блок 2		
ВБ 2.1	Охорона праці в галузі	3
ВБ 2.2	Переклад науково-технічних текстів	12
ВБ 2.3	Логічне та функціональне програмування	26
ВБ 2.4	Математичні підстави кріптографії	3
ВБ 2.5	Основи WEB-дизайну і WEB-програмування	8
ВБ 2.6	Політологія	4
ВБ 2.7	Основи економічної теорії	4

ОПШ Середня освіта (Математика. Мова і література (англійська))

Блок1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Фізичне виховання (секція за вибором) /	4
ВБ 1.2	Вікова фізіологія і валеологія	
ВБ 1.3	Безпека життєдіяльності	3
ВБ 1.4	Теорія геометричних побудов за допомогою циркуля і лінійки	3
ВБ 1.5	Диференціальна геометрія і топологія	4
ВБ 1.6	Теорія зображень	4
ВБ 1.7	Підстави математики	4
ВБ 1.8	Практикум з розв'язання математичних задач	12
ВБ 1.9	Історія математики	3
ВБ 1.10	Поглиблений курс англійської мови	16
ВБ 1.11	Лінгвокраїнознавство	3
ВБ 1.12	Англійська література та інтерпретація англомовного художнього тексту	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Охорона праці в галузі	3
ВБ 2.2	Переклад науково-технічних текстів	12
ВБ 2.3	Поглиблений шкільний курс математики	12
ВБ 2.4	Вибрані глави вищої математики	22
ВБ 2.5	Математичні підстави кріптографії	3
ВБ 2.6	Політологія	4
ВБ 2.7	Основи економічної теорії	4

ОПШ Середня освіта (Математика. Інформатика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Фізичне виховання (секція за вибором) /	4
ВБ 1.2	Вікова фізіологія і валеологія	
ВБ 1.3	Безпека життєдіяльності	
ВБ 1.4	Практикум з розв'язання математичних задач	12
ВБ 1.5	Теорія геометричних побудов за допомогою циркуля і лінійки	3
ВБ 1.6	Диференціальна геометрія і топологія	4
ВБ 1.7	Теорія зображень	4
ВБ 1.8	Підстави математики	4
ВБ 1.9	Історія математики	3
ВБ 1.10	Апаратне програмування мікроконтролерів	6
ВБ 1.11	Операційні системи і системне адміністрування	8
ВБ 1.12	Апаратне забезпечення та архітектура комп'ютерних систем	4
ВБ 1.13	Експертні системи	5

Блок 2		
ВБ 2.1	Охорона праці в галузі	3
ВБ 2.2	Переклад науково-технічних текстів	12
ВБ 2.3	Поглиблений шкільний курс математики	12
ВБ 2.4	Вибрані глави вищої математики	22
ВБ 2.5	Математичні підстави кріптографії	3
ВБ 2.6	Політологія	4
ВБ 2.7	Основи економічної теорії	4

ОПШ Середня освіта (Фізика. Математика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Фізичне виховання (секція за вибором) /	4
ВБ 1.2	Вікова фізіологія і валеологія	
ВБ 1.3	Безпека життєдіяльності	12
ВБ 1.4	Практикум з розв'язання фізичних задач	10
ВБ 1.5	Електроотехніка і радіотехніка	3
ВБ 1.6	Історія фізики	3
ВБ 1.7	Астрономія	6
ВБ 1.8	Математичні методи фізики	4
ВБ 1.9	Практикум з розв'язання математичних задач	12
ВБ 1.10	Математична логіка	3
ВБ 1.11	Основи векторного і тензорного аналізу	3
ВБ 1.12	Історія математики	3
ВБ 1.13	Диференціальна геометрія і топологія	3
ВБ 1.14	Підстави математики	3

Блок 2		
ВБ 2.1	Охорона праці в галузі	3
ВБ 2.2	Практичний курс англійської мови	12
ВБ 2.3	Практикум з експериментальної фізики	18
ВБ 2.4	Основи біофізики	5
ВБ 2.5	Основи геофізики	4
ВБ 2.6	Методика навчання природознавства	4
ВБ 2.7	Основи комп'ютерної фізики	6
ВБ 2.8	Політологія	4
ВБ 2.9	Основи економічної теорії	4

ОПШ Середня освіта (Фізика. Інформатика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Фізичне виховання (секція за вибором) /	4
ВБ 1.2	Вікова фізіологія і валеологія	
ВБ 1.3	Безпека життєдіяльності	12
ВБ 1.4	Практикум з розв'язання фізичних задач	10
ВБ 1.5	Електротехніка і радіотехніка	3
ВБ 1.6	Історія фізики	3
ВБ 1.7	Астрономія	6
ВБ 1.8	Математичні методи фізики	4
ВБ 1.9	Бази даних	4
ВБ 1.10	Апаратне програмування мікроконтролерів	6
ВБ 1.11	Операційні системи і системне адміністрування	8
ВБ 1.12	Апаратне забезпечення та архітектура комп'ютерних систем	4
ВБ 1.13	Експертні системи	5

Блок 2		
ВБ 2.1	Охорона праці в галузі	3
ВБ 2.2	Практичний курс англійської мови	12
ВБ 2.3	Практикум з експериментальної фізики	18
ВБ 2.4	Основи біофізики	5
ВБ 2.5	Основи геофізики	4
ВБ 2.6	Методика навчання природознавства	4
ВБ 2.7	Основи комп'ютерної фізики	6
ВБ 2.8	Політологія	4
ВБ 2.9	Основи економічної теорії	4

2. Другий (магістерський) рівень

ОПП Середня освіта (Інформатика. Мова і література (англійська))

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з інформатики	4
ВБ 1.2	Методика навчання інформатики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 1.3	Інформаційні технології в технічному перекладі	4
ВБ 1.4	Країнознавство та література Англії	4
ВБ 1.5	Спеціальний курс «Розв'язання математичних задач практичного характеру за допомогою пакетів програм»	4
ВБ 1.6	Технології комп'ютерного тестування	4
Блок 2		
ВБ 2.1	Методи математичного програмування	4
ВБ 2.2	Програмно-апаратний захист даних	4
ВБ 2.3	Мережеві інформаційні та освітні системи	4
ВБ 2.4	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних завдань з англійської мови	4
ВБ 2.5	Методика навчання англійської мови в закладах передвищої освіти	4
ВБ 2.6	Математичні підстави кібернетики	4

ОПІ Середня освіта (Інформатика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Методи математичного програмування	4
ВБ 1.2	Програмно-апаратний захист даних	4
ВБ 1.3	Мережеві інформаційні та освітні системи	4
ВБ 1.4	Платформно-незалежне об'єктно-орієнтоване програмування	4
ВБ 1.5	Спеціальний курс «Розв'язання математичних задач практичного характеру за допомогою пакетів програм»	4
ВБ 1.6	Технології комп'ютерного тестування	4
Блок 2		
ВБ 2.1	Методи дискретного програмування	4
ВБ 2.2	Спеціальний курс «Інженерія знань»	4
ВБ 2.3	Програмування мікроконтролерів та Інтернет речей	4
ВБ 2.4	Спеціальний курс «Числові системи»	4
ВБ 2.5	Управління ІТ-проєктами	4
ВБ 2.6	Штучний інтелект	4

ОПШ Середня освіта (Математика. Мова і література (англійська))

Блок1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з математики	4
ВБ 1.2	Методика навчання математики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 1.3	Інформаційні технології в технічному перекладі	4
ВБ 1.4	Країнознавство та література Англії	4
ВБ 1.5	Історія і методологія математики	4
ВБ 1.6	Спеціальний курс «Елементи теорії графів на факультативних заняттях з математики»	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Спеціальний курс «Екстремальні задачі і методи їх розв'язання»	4
ВБ 2.2	Спеціальний курс «Елементи теорії ігор у конкурсних та олімпіадних задачах з математики»	4
ВБ 2.3	Мережеві інформаційні та освітні системи	4
ВБ 2.4	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних завдань з англійської мови	4
ВБ 2.5	Методика навчання англійської мови в закладах передвищої освіти	4
ВБ 2.6	Спеціальний курс «Задачі практичного змісту і методика їх навчання в курсах математики»	4

3.

ОПІ Середня освіта (Математика. Інформатика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з математики	4
ВБ 1.2	Методика навчання математики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 1.3	Мережеві інформаційні та освітні системи	4
ВБ 1.4	Спеціальний курс «Числові системи»	4
ВБ 1.5	Історія і методологія математики	4
ВБ 1.6	Спеціальний курс «Елементи теорії графів на факультативних заняттях з математики»	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Спеціальний курс «Екстремальні задачі і методи їх розв'язання»	4
ВБ 2.2	Спеціальний курс «Елементи теорії ігор у конкурсних та олімпіадних задачах з математики»	4
ВБ 2.3	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з інформатики	4
ВБ 2.4	Спеціальний курс «Системи управління навчанням»	4
ВБ 2.5	Методика навчання інформатики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 2.6	Спеціальний курс «Задачі практичного змісту і методика їх навчання в курсах математики»	4

ОПП Середня освіта (Математика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Спеціальний курс «Екстремальні задачі і методи їх розв'язання»	4
ВБ 1.2	Спеціальний курс «Елементи теорії ігор у конкурсних та олімпіадних задачах з математики»	4
ВБ 1.3	Мережеві інформаційні та освітні системи	4
ВБ 1.4	Спеціальний курс «Елементи теорії доведень у курсах математики середніх загальноосвітніх навчальних закладів»	4
ВБ 1.5	Спеціальний курс «Задачі практичного змісту і методика їх навчання в курсах математики»	4
ВБ 1.6	Спеціальний курс «Елементи теорії графів на факультативних заняттях з математики»	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Спеціальний курс «Числові системи»	4
ВБ 2.2	Спеціальний курс «Комбінаторні задачі олімпіадного характеру»	4
ВБ 2.3	Спеціальний курс «Елементи геометрії Лобачевського»	4
ВБ 2.4	Спеціальний курс «Розв'язання математичних задач практичного характеру за допомогою пакетів програм»	4
ВБ 2.5	Спеціальний курс «Системи управління навчанням»	4
ВБ 2.6	Математичні методи і моделі у фізиці	4

ОПШ Середня освіта (Фізика. Математика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з фізики	4
ВБ 1.2	Методика навчання фізики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 1.3	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з математики	4
ВБ 1.4	Математичні методи і моделі у фізиці	4
ВБ 1.5	Історія і методологія фізики	4
ВБ 1.6	Додаткові розділи експериментальної фізики	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Спеціальний курс «Елементи фізики наноматеріалів і наноприладів у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 2.2	Спеціальний курс «Технічне конструювання у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 2.3	Методика навчання математики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 2.4	Чисельні методи у фізиці	4
ВБ 2.5	Спеціальний курс «Екстремальні задачі і методи їх розв'язання»	4
ВБ 2.6	Додаткові розділи астрономії	4

4.

ОПШ Середня освіта (Фізика. Інформатика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з фізики	4
ВБ 1.2	Методика навчання фізики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 1.3	Мережеві інформаційні та освітні системи	4
ВБ 1.4	Чисельні методи у фізиці	4
ВБ 1.5	Історія і методологія фізики	4
ВБ 1.6	Додаткові розділи експериментальної фізики	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Спеціальний курс «Елементи фізики наноматеріалів і наноприладів у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 2.2	Спеціальний курс «Технічне конструювання у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 2.3	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з інформатики	4
ВБ 2.4	Спеціальний курс «Системи управління навчанням»	4
ВБ 2.5	Методика навчання інформатики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 2.6	Додаткові розділи астрономії	4

ОПШ Середня освіта (Фізика. Мова і література (англійська))

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних задач з фізики	4
ВБ 1.2	Методика навчання фізики в закладах передвищої освіти	4
ВБ 1.3	Інформаційні технології в технічному перекладі	4
ВБ 1.4	Країнознавство та література Англії	4
ВБ 1.5	Історія і методологія фізики	4
ВБ 1.6	Додаткові розділи експериментальної фізики	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Спеціальний курс «Елементи фізики наноматеріалів і наноприладів у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 2.2	Спеціальний курс «Технічне конструювання у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 2.3	Методика навчання англійської мови в закладах передвищої освіти	4
ВБ 2.4	Практикум з розв'язування конкурсних та олімпіадних завдань з англійської мови	4
ВБ 2.5	Методика навчання англійської мови в закладах передвищої освіти	4
ВБ 2.6	Додаткові розділи астрономії	4

ОПШ Середня освіта (Фізика)

Блок 1		
Код	Дисципліна	Кількість кредитів
ВБ 1.1	Спеціальний курс «Елементи фізики наноматеріалів і наноприладів у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 1.2	Спеціальний курс «Технічне конструювання у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 1.3	Мережеві інформаційні та освітні системи	4
ВБ 1.4	Спеціальний курс «Системи управління навчанням»	4
ВБ 1.5	Математичні методи і моделі у фізиці	4
ВБ 1.6	Додаткові розділи експериментальної фізики	4

Блок 2		
ВБ 2.1	Додаткові розділи астрономії	4
ВБ 2.2	Чисельні методи у фізиці	4
ВБ 2.3	Інформаційні технології в технічному перекладі	4
ВБ 2.4	Технології комп'ютерного тестування	4
ВБ 2.5	Спеціальний курс «Елементи фізики твердого тіла у шкільному курсі фізики»	4
ВБ 2.6	Додаткові розділи астрофізики	4