

## ОПШ Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)

№	Назва дисципліни
<b>2 курс</b>	
1.	<a href="#"><u>Практикум з астрономії</u></a>
2.	<a href="#"><u>Сучасна космологічна картина світу</u></a>
3.	<a href="#"><u>Нобелівські лауреати з фізики</u></a>
4.	<a href="#"><u>Фундаментальні фізичні експерименти</u></a>
5.	<a href="#"><u>Історія фізики та астрономії</u></a>
6.	<a href="#"><u>Новітні досягнення у математиці</u></a>

Назва дисципліни	Практикум з астрономії
Освітня програма	Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)
Спеціальність	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Викладач	кандидат технічних наук, доцент <a href="#">Мохун Сергій Володимирович</a>
Кафедра	фізики та методики її навчання
Мова викладання	українська
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Курс	другий
Семестр	перший
Форма підсумкового контролю	залік
Посилання на силабус	<a href="https://drive.google.com/file/d/1fZkaXYdM-WyT890MFmgRN-bqUqs-88vJ/view">https://drive.google.com/file/d/1fZkaXYdM-WyT890MFmgRN-bqUqs-88vJ/view</a>
Анотація дисципліни	<p>Мета курсу: знання специфіки астрономічних спостережень та досліджень; вивчення основних типів астрономічних об'єктів та їх особливостей.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти буде</p> <p>знати: масштаби навколишнього світу; основні методи астрономічних досліджень; сузір'я і основні об'єкти зоряного неба; основні досягнення сучасної астрономії; фізичні характеристики основних, важливих для людини об'єктів Всесвіту, таких як Земля, Місяць, Сонце, Галактика, Метагалактика; основні поняття, закони та методи, що застосовуються в астрономії;</p> <p>вміти: розв'язувати практичні та дослідні астрономічні завдання; користуватися основними астрономічними приладами; володіти: методологією проведення простих астрономічних спостережень, теоретичними, експериментальними і комп'ютерними методами астрономічних досліджень; навичками аналізу астрофізичних даних.</p>

Назва дисципліни	Сучасна космологічна картина світу
Освітня програма	Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)
Спеціальність	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Викладач	кандидат технічних наук, доцент <a href="#">Басістий Павло Васильович</a>
Кафедра	фізики та методики її навчання
Мова викладання	українська
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Курс	другий
Семестр	перший
Форма підсумкового контролю	залік
Посилання на силабус	<a href="https://drive.google.com/file/d/1WOMlku54e0yGy_BJsBd1LkSmVWRMtD-F/view">https://drive.google.com/file/d/1WOMlku54e0yGy_BJsBd1LkSmVWRMtD-F/view</a>
Анотація дисципліни	<p>Даний курс розроблений для формування у здобувачів вищої освіти сучасної космологічної картини світу.</p> <p>Прослухавши даний курс ви дізнаєтесь, чому учені впевнені, що у Всесвіту є початок, де і коли відбувся Великий вибух, що означає розбігання галактик, як утворилося все, що нас оточує, від атомів до галактик, яке майбутнє Всесвіту, чи існують світи з іншими фізичними законами, що таке чорні діри, що нам відомо і що невідомо про дві таємничі сутності, які разом складають більше 95% вмісту Всесвіту – темну матерію і темну енергію. Крім того, ознайомитесь з основами загальної теорії відносності і передбаченими нею ефектами</p>

Назва дисципліни	Нобелівські лауреати з фізики
Освітня програма	Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)
Спеціальність	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Викладач	кандидат педагогічних наук, доцент <a href="#">Федчишин Ольга Михайлівна</a>
Кафедра	фізики та методики її навчання
Мова викладання	українська
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Курс	другий
Семестр	перший
Форма підсумкового контролю	залік
Посилання на силабус	<a href="https://drive.google.com/file/d/1SZ0-LyFcq7VyuppDfop3t1NZZUKyxlah/view">https://drive.google.com/file/d/1SZ0-LyFcq7VyuppDfop3t1NZZUKyxlah/view</a>
Анотація дисципліни	<p>В процесі вивчення навчальної дисципліни «Нобелівські лауреати з фізики» ви дізнаєтесь про історію виникнення та номінування Нобелівської премії з фізики, будете досліджувати провідні роботи фізиків-лауреатів Нобелівської премії та аналізувати їх вплив на формування сучасної науки.</p> <p>Основними вашими завданнями будуть: ознайомлення з історією виникнення Нобелівської премії; знайомство з іменами видатних вчених лауреатів Нобелівської премії, а також лауреатів – вихідців з України; знайомство з біографічними даними лауреатів; аналіз основних напрямів нобелівських досліджень з фізики; аналіз вкладу Нобелівських лауреатів в розвиток сучасної науки.</p>

Назва дисципліни	Фундаментальні фізичні експерименти
Освітня програма	Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)
Спеціальність	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Викладач	кандидат педагогічних наук, доцент <a href="#">Корсун Ігор Васильович</a>
Кафедра	фізики та методики її навчання
Мова викладання	українська
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Курс	другий
Семестр	перший
Форма підсумкового контролю	залік
Посилання на силабус	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Vb4zbVRMFiPurXdW7YZy7grU_amAr4rv/view">https://drive.google.com/file/d/1Vb4zbVRMFiPurXdW7YZy7grU_amAr4rv/view</a>
Анотація дисципліни	<p>Метою навчального курсу «Фундаментальні фізичні експерименти» є висвітлення основних знань про фундаментальні експерименти у фізиці.</p> <p>Курс спрямований на формування у здобувачів вищої освіти ряду загальних, інтегральних та фахових компетентностей.</p> <p>У результаті вивчення навчального курсу здобувачі освіти будуть знати основні методики проведення фундаментальних фізичних експериментів та вміти описувати алгоритми проведення експериментів із визначення фундаментальних фізичних сталих.</p>

Назва дисципліни	Історія фізики та астрономії
Освітня програма	Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)
Спеціальність	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Викладач	кандидат педагогічних наук, доцент <a href="#">Корсун Ігор Васильович</a>
Кафедра	фізики та методики її навчання
Мова викладання	українська
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Курс	Другий
Семестр	Перший
Форма підсумкового контролю	залік
Посилання на силабус	<a href="https://drive.google.com/file/d/1rzsARmFhQe-Jum8DG6aKwG7TO8LzfEcA/view">https://drive.google.com/file/d/1rzsARmFhQe-Jum8DG6aKwG7TO8LzfEcA/view</a>
Анотація дисципліни	<p>Метою викладання навчальної дисципліни є: навчити майбутніх учителів фізики та астрономії аналізувати та систематизувати історичні факти з розвитку фізичної та астрономічної науки.</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни є: проаналізувати розвиток фізичної та астрономічної науки; побудувати еволюційну картину розвитку фізичної та астрономічної науки; висвітлити внесок українських вчених у розвиток фізичної та астрономічної науки.</p>

Назва дисципліни	Новітні досягнення у математиці
Освітня програма	Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)
Спеціальність	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Викладач	Кандидат фізико-математичних наук, доцент <a href="#">Хохлова Лариса Григорівна</a>
Кафедра	математики та методики її навчання
Мова викладання	українська
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Курс	другий
Семестр	перший
Форма підсумкового контролю	залік
Посилання на силабус	<a href="https://drive.google.com/file/d/1S4ZOп-T3Ce7YAC9_-2zhE8POOP_dOgNw/view">https://drive.google.com/file/d/1S4ZOп-T3Ce7YAC9_-2zhE8POOP_dOgNw/view</a>
Анотація дисципліни	<p>Мета курсу – надати здобувачам вищої освіти знання про сучасні, найбільш дієві методи математики та їх застосування в фізиці та інших сферах наукової діяльності, ознайомити з найважливішими результатами у математиці кінця ХХ та початку ХХІ століть. Отримати уявлення про сучасні найважливіші проблеми математики.</p> <p>Курс призначений для ознайомлення з методами математики і сферою їх застосування, що з’явилися на перетині класичної математики та інформатики. Інтенсивний розвиток цього напрямку в математиці, наприкінці двадцятого століття, пов’язаний з успіхами впровадження персональних комп’ютерів (ПК) в практику вирішення математичних задач.</p>