

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
(найменування центрального органу управління освітою, власник)

Кіберспорт

(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА

нормативної навчальної дисципліни

підготовки _____ **здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти** _____
(назва рівня вищої освіти)

Галузь знань _____ **01 Освіта / Педагогіка** _____
(шифр і назва напрямку)

спеціальність _____ **017 Фізична культура і спорт** _____
(шифр і назва спеціальності)

(Шифр за ОПП _____)

ЛЬВІВ – 2024

Навчальна програма з дисципліни «Кіберспорт» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт – Іс. (денна форма навчання).

Розробник: Паськів В.В.

Навчальну програму затверджено на засіданні кафедри інформатики, кінезіології та кіберспорту від 28.08.24 р. протокол № 1

Завідувач кафедри інформатики, кінезіології та кіберспорту:

(підпис)

(Заневський І.П.)
(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Кіберспорт» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт.

Предметом вивчення навчальної дисципліни "Кіберспорт" є основні аспекти підготовки гравців та команд у кіберспорті, зокрема історія розвитку кіберспорту, його організаційні, технічні, тактичні та стратегічні компоненти, а також сучасні тенденції та перспективи індустрії.

Міждисциплінарні зв'язки: «Загальна теорія підготовки спортсменів», «Олімпійський спорт», «Антидопінговий контроль у спорті», «Теорія і методика спорту вищих досягнень», «Іноземна мова проф. спрямування».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Вступ до Кіберспорту
2. Основи Counter-Strike 2

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Кіберспорт» є вивчення історії розвитку кіберспорту, його організаційної структури, технічних, тактичних та стратегічних аспектів підготовки кіберспортсменів, а також сучасних тенденцій індустрії на національному та міжнародному рівнях. Програма охоплює основи підготовки гравців та команд, формування тактик і стратегій, розвиток професійних навичок і аналіз ігрових показників у кіберспортивних змаганнях.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є формування професійного світогляду здобувачів освіти в галузі кіберспорту, набуття базових і спеціалізованих знань та навичок для підготовки гравців та команд, використання сучасних методик управління турнірами, аналітики ігор, розвитку стратегічного мислення та командної взаємодії.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми, здобувачі повинні:

Знати: історичні аспекти розвитку кіберспорту, включаючи основні етапи та події, що сприяли його популяризації, а також важливі особистості та організації, які вплинули на становлення індустрії; сучасні тенденції й перспективи кіберспорту, включаючи актуальні тренди, роль медіа, спонсорства та можливості професійного розвитку; особливості організації та управління кіберспортивними турнірами, зокрема етапи підготовки до турніру, технічні вимоги, логістика та роль менеджера у забезпеченні успіху заходу; принципи стратегічного та тактичного мислення у змагальній діяльності, які включають основи створення стратегій для різних ігрових ситуацій та методи адаптації стратегій на основі аналізу; основи аналізу ігрової статистики та психологічної підготовки до кіберспортивних змагань,

включаючи ключові показники, які впливають на ефективність команди, та методи психологічної підготовки й подолання стресу.

Вміти: застосовувати знання з організаційно-правових, технічних та управлінських аспектів кіберспорту, дотримуючись правових норм у процесі організації змагань і використовуючи технічні ресурси для проведення турнірів та стрімінгів; розробляти стратегії для команди та індивідуальних гравців, зокрема створювати тактичні плани для карт у Counter-Strike 2 та використовувати знання про зброю й економіку гри для формування ефективної стратегії; здійснювати аналіз ігрових показників, виявляти сильні та слабкі сторони гравців через перегляд записів ігор та використання ігрової статистики для корекції тактики; планувати й організувати турніри, включаючи підбір команд, складання графіка матчів, технічну підтримку, а також ефективну роботу з аудиторією та гравцями; ефективно комунікувати з командою, проводити командні наради, обговорювати помилки, напрацьовувати спільну тактику, мотивувати гравців та забезпечувати командну злагодженість і покращення ігрових результатів

Вивчення навчальної дисципліни спрямовано на формування у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти таких програмних компетентностей:

ЗК1. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК7. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. культури і спорту.

СК2. Здатність розробляти та реалізовувати інноваційні проекти у сфері фізичної культури і спорту.

СК9. Здатність усвідомлювати принципи професійної та академічної етики і необхідність їх дотримання.

СК7. Здатність планувати, організувати та здійснювати самостійні наукові дослідження з проблем фізичної культури і спорту

СК13. Здатність до пристосування професійної діяльності до потреб адаптивного спорту та спорту ветеранів війни.

Програмні результати навчання, досягнення яких заплановано під час вивчення навчальної дисципліни здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти:

- Аналізувати тенденції, суперечності та перспективи розвитку сучасної індустрії кіберспорту, критично осмислювати проблеми в галузі та на межі суміжних галузей знань.
- Вільно обговорювати результати професійної діяльності, досліджень та інноваційних проектів у сфері кіберспорту державною та іноземною мовами в усній та письмовій формі.
- Доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань кіберспорту до фахівців та нефахівців, зокрема до студентів і учасників кіберспортивних проектів.

- Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення для стрімінгу, аналізу ігор, методи статистичної обробки даних для розв'язання складних завдань у кіберспорті.
- Організовувати ефективну роботу команди, спрямовану на досягнення визначених цілей з урахуванням економічних, правових та етичних аспектів кіберспортивної діяльності.
- Знати технічні особливості та характеристики стрілецької зброї в Counter-Strike, включаючи віддачу, розкид куль, швидкість перезарядки та оптимальну дистанцію для кожного виду зброї.
- Аналізувати та застосовувати тактики і стратегії гри в Counter-Strike, зокрема на ключових картах (Vertigo, Nuke, Mirage, Inferno, Ancient, Dust 2, Anubis), враховуючи розміщення об'єктів, основні позиції для атаки та захисту, а також можливості командної взаємодії.
- Розробляти персональні та командні стратегії для гри в Counter-Strike, аналізуючи ефективність використання різних підходів, враховуючи індивідуальні результати матчів та тенденції розвитку гри.
- Вільно проводити тренувальний процес у Counter-Strike, включаючи відпрацювання технік контролю віддачі, налаштування обладнання, розвиток стратегічного мислення, комунікації в команді та взаємодії з партнерами.
- Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу ігрових даних у Counter-Strike, зокрема статистики матчів, оцінки тактичних дій і вдосконалення командної взаємодії.
- Розробляти і викладати навчальні модулі з основ гри у Counter-Strike, включаючи налаштування обладнання, аналіз карт, розробку тактик та основи психологічної підготовки до змагань.
- Вміти контролювати віддачу та розкид зброї для досягнення максимальної точності в стрільбі, адаптуючи техніку стрільби до різних типів зброї та ситуацій у грі.
- Розпізнавати та обирати зброю відповідно до ігрових ситуацій, зокрема для короткої чи довгої дистанції, забезпечуючи відповідну мобільність і стратегію залежно від ролі в команді.

На вивчення навчальної дисципліни відведено 90 годин / 3 кредитів ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вступ до Кіберспорту

Тема 1. Історія та розвиток кіберспорту

Історія розвитку ігрової індустрії. Технологічний прогрес що став основою для старту кіберспорту. Основні поняття дисципліни та ключові етапи, що стали основою для розвитку цієї галузі. Перші турніри, які започаткували кіберспортивний рух, і ключові події, що заклали фундамент сучасного професійного кіберспорту. Розгляд впливу нових технологій — від високошвидкісного інтернету до вдосконаленої комп'ютерної техніки — на розвиток індустрії. Розвиток та популяризація стрімінгових сервісів і платформ, таких як Twitch та YouTube. Історія розвитку кіберспорту, роль видатних гравців, тренерів і команд, які вплинули на становлення галузі та її популяризацію. Соціокультурний вплив кіберспорту, розглядаючи як окремих вид спорту, Порівняння кіберспорту з класичними спортивними дисциплінами. Виклики, які зараз стоять перед індустрією. Розвиток кіберспортивних подій і проектів в Україні та світі.

Тема 2. Основні технічні навички в Кіберспорті

Аспекти роботи з обладнанням та налаштуваннями, необхідні для професійної діяльності в кіберспорті. Огляд основних компонентів комп'ютерного обладнання, таких як процесори, відеокарти, оперативна пам'ять, а також різновиди периферії, як-от геймпади, клавіатури, миші та монітори. Принципи налаштування і оптимізації периферійних пристроїв, включаючи налаштування чутливості миші, використання макросів і кастомізацію параметрів для специфічних кіберспортивних завдань. Графічні налаштування для досягнення оптимальної продуктивності гри, включаючи роздільну здатність, частоту кадрів та згладжування. Типові технічні проблеми, їх виявлення та усунення. Реагування на зброї, затримки та проблеми з підключенням. Основи роботи мереж, фактори, що впливають на пінг, та методи його оптимізації. Принципи організації безпечного зберігання даних і резервного копіювання в кіберспортивних проектах. Формування практичних навичок та знань, необхідних для адаптації комп'ютерного обладнання до специфічних потреб кіберспорту. Забезпечення стабільної продуктивності та організації технічної підтримки на змаганнях.

Змістовий модуль 2. Основи Counter-Strike 2

Тема 1. Вступ до Counter-Strike 2. Історія розвитку.

Детальне вивчення історії розвитку серії Counter-Strike, включаючи основні версії, такі як 1.6, Source, Global Offensive та сучасну Counter-Strike 2, акцентуючи увагу на ключові зміни та вдосконалення, які вплинули на ігровий процес. Основні відмінності Counter-Strike 2 від попередніх версій,

особливості рушіїв. Мінімальні та оптимальні вимоги гри від системи, оптимальні налаштування системи. Консоль та її можливості. Налаштування ПК для синхронізації FPS гри з монітором.

Тема 2. Вивчення основний механік Counter-Strike 2

Розбір HUD гри та його налаштувань. Вивчення механіки руху, що охоплює такі дії, як ходьба, біг, присідання та стрибки. Адаптація рухів до різних ситуацій на карті для максимізації ефективності. Загальне ознайомлення з механікою стрільби, принципи віддачі, розкиду та контролю зажимання, забезпечення точності у стрільбі. Основи зміни зброї та перезарядки в умовах динамічної гри. На практичних заняттях студенти набувають навичок налаштування гри для підвищення її ефективності, вивчаючи базові стратегії та тактики, які базуються на знаннях про інтерфейс, рух і динаміку гри. Розробка індивідуальних стратегій, що враховують особливості різних ігрових режимів і стилів гри.

Тема 3. Огляд та властивості зброї у Counter-Strike 2

Розуміння основних видів зброї, доступних у грі (пістолети, штурмові гвинтівки, снайперські гвинтівки, дробовики та пістолети-кулемети) Вивчення механіки кожного типу зброї, включаючи принципи віддачі та розкиду куль, точності в стрільбі. Визначення оптимальних умови використання кожного типу зброї. Коли і як краще застосовувати різні види озброєння в ігрових ситуаціях. Різні типи зброї, вивчаючи їхні особливості та характеристики, що впливають на ефективність у бою. Практика використання пістолетів, штурмових та снайперських гвинтівок, дробовиків та пістолетів-кулеметів. Навчання контролювати віддачу і розкид, щоб досягти максимальної точності під час стрільби. Вибір зброї залежно від ситуації, враховуючи дистанцію до противника, мобільність та тактичні завдання команди. Практичні заняття з аналізу механіки стрільби, віддача та розкид кожного типу зброї. Базові стратегії вибору озброєння з урахуванням специфіки карт і цілей в командних або індивідуальних ігрових ситуаціях. Вдосконалення ігрових навичок, глибоке розуміння особливостей зброї, Психологічна підготовка і розвиток стратегічного мислення гравців у Counter-Strike 2.

Тема 4. Основи економіки в Counter-Strike 2

Принципи управління економікою у грі, Економіка як основний аспект для досягнення успіху в змаганнях. Основи економіки гри, (початковий бюджет гравця, система бонусів за виграні та програні раунди, гроші за вбивство суперника). Різновид закупівельних стратегій (еко-раунди, форс-раунди та повні закупівлі), формування тактичних підходів під час гри в залежності від закупу. Оцінка та управління економічними ресурсами команди для вибору оптимальних стратегій закупівель. Тактика на додаткових раундах.

Економічні принципи, що впливають на формування бюджету команди. Стратегії закупівель для забезпечення конкурентної переваги в різних економічних умовах. Практика командних стратегій економічного управління. Формування стратегічного мислення для прийняття рішень з економіки в Counter-Strike 2.

3. Рекомендована література

Основні:

1. Кіберспорт: монографія / [Андрєєва О., Анохін Е., Бекар С. та ін. / за заг. ред. Є. В. Імаса, О. В. Борисової, О. А. Шинкарук]. – К.: Олімп. л-ра, 2021.
2. Денисова Л. Кіберспорт: основні поняття, напрями, тенденції розвитку / Л. Денисова, Н. Бишевець, О. Шинкарук // Мат. II Всеукр. електрон. конф. з міжнар. участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії». – К.: НУФВСУ, 2019.
3. Шинкарук О. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті / О. Шинкарук, Е. Анохін, Ю. Юхно, К. Сергієнко // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Мат. III Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – К.: НУФВСУ, 2020.
4. Denysova L., Byshevets N., Shynkaruk O., Imas Ye., Suschenko L., Bazylchuk O., Oleshko T., Syvash I., Tretiak O. Theoretical aspects of design and development of information and educational environment in the system of training of masters in physical culture and sport // Journal of Physical Education and Sport, Vol 20 (Supplement issue 1), Art 45 pp. 324–330, 2020.
5. Newzoo. 2020 Global esports market report. Amsterdam, Netherlands: Author. Retrieved from: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2020-lightversion/>
6. Бишевець Н. Г. Візуальний скринінг робочої пози студентів у процесі навчання із використанням інформаційних комп'ютерних технологій / Н. Г. Бишевець, Л. В. Денисова, К. М. Сергієнко. – Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2018. – № 2.
7. Good Luck Have Fun: The Rise of eSports, Roland Li 2016

Допоміжні:

1. Всупереч: Шлях до перемоги Данило Тесленко 2019.
2. Мітова, ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА. "Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх в процесі багаторічного вдосконалення." НУФВСУ. К (2021)
3. Tang, Tang, Jake Kucek, and Steven Toepfer. "Active within structures: Predictors of esports gameplay and spectatorship." *Communication & Sport* 10.2 (2022): 195- 215

4. Cranmer, Eleanor E., et al. "Esports matrix: Structuring the esports research agenda." *Computers in Human Behavior* 117 (2021): 106671
5. Чернявський, К. В., and С. В. Сахарова. "Кіберспорт як спортивне змагання." (2021).
6. . Пінчук, Валерій Михайлович. "Безпосередня підготовка до змагань кіберспортивної команди з дисципліни CS: GO." (2021).
7. *The Invisible Game: Mindset of a Winning Team* Paperback – May 7, 2016 by Zoltan Andrejkovics
8. *A Newborn Business: Esports (Discover the Industry Behind Professional Gaming and Streaming)* Kindle Edition by Zoltan Andrejkovics 2020
9. Rogstad, Egil Trasti. "Gender in eSports research: A literature review." *European Journal for Sport and Society* 19.3 (2022): 195-213

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Записи трансляцій і ігрових матчів для розбору і аналітики студентами <https://www.hltv.org/>
2. Міністерство молоді та спорту України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/>
3. Демонстрації розкидів димових гранат, флешог, гранат, та коктейлів молотова на турнірних кратах <https://csnades.gg/> для пратичних занять
10. Щоденна ігрова статистика гравців, ігрова статистика та дані по кіберспортивних турнірах <https://escharts.com/>

4. **Форма підсумкового контролю успішності навчання:** залік.
5. **Засоби діагностики успішності навчання:**
 - опитування на семінарах;
 - перевірка аналітичних і творчих письмових робіт;
 - іспит.

11. Залікові вимоги

1. Вступ до Кіберспорту
2. Поняття кіберспорту та його основні характеристики.
3. Види кіберспортивних дисциплін та їхні особливості.
4. Історія та розвиток кіберспорту
5. Основні етапи розвитку кіберспорту та ключові події.
6. Вплив технологій на становлення кіберспорту.
7. Основні технічні навички в Кіберспорті
8. Роль швидкості реакції, точності, та координації в кіберспортивних іграх.
9. Основні методи та інструменти тренування кіберспортивних навичок.
10. Історія розвитку Counter-Strike 2

- 11.Еволюція серії Counter-Strike до версії CS2.
- 12.Вплив Counter-Strike на кіберспортивну індустрію.
- 13.Основні механіки руху в Counter-Strike 2
- 14.Механіки стрейфу, бігу, присідання та стрибка в CS2.
- 15.Вплив фізики руху на тактику та стратегію гри.
- 16.Огляд та властивості зброї у Counter-Strike 2
- 17.Категорії зброї в CS2 та їхні характеристики.
- 18.Переваги та недоліки різних видів зброї у тактичному плані.
- 19.Основи економіки в Counter-Strike 2
- 20.Система економіки в CS2: купівля, збереження, та розподіл ресурсів.
- 21.Стратегії управління економікою команди в матчах.