

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії

Володимир САДКОВИЙ

«__»_____2021 року

ПРОГРАМА

вступних випробувань для осіб, що вступають на навчання для здобуття ступеня "бакалавр" на основі раніше здобутого за іншою спеціальністю ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) вищої освіти

Спеціальність: 101 "Екологія"

Освітньо-професійна програма: "Екологічна безпека"

Харків - 2021

Програма вступних випробувань розроблена Приймальною комісією Національного університету цивільного захисту України відповідно до Умов прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2021 році, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 жовтня 2020 року № 1274, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 09 грудня 2020 року за № 1225/35508 та Правил прийому на навчання до Національного університету цивільного захисту України у 2021 році, затверджених вченою радою НУЦЗ України 17 грудня 2020 року (протокол №4)

Метою вступних випробувань є перевірка у кандидатів на навчання рівня знань, умінь та навичок, здібностей до зазначеного виду діяльності.

Вступні випробування включають:

1. **фахове випробування** у формі співбесіди;
2. **фахове випробування** у формі іспиту;

Особи, що вступають на навчання **на основі здобутого раніше ступеня молодшого спеціаліста**, допускаються до складання фахових випробувань в разі надання до приймальної комісії Національного університету цивільного захисту України сертифікату зовнішнього незалежного оцінювання з **української мови та будь-якого іншого предмету**, на вибір вступника (кількість балів повинна становити не менше 100).

Особи, які, відповідно до Правил прийому на навчання до Національного університету цивільного захисту України, мають право складати вступні випробування у формі вступних іспитів (замість зовнішнього незалежного оцінювання), складають вступний іспит з української мови та предмету, що обере вступник, за програмою для осіб, що вступають на навчання для отримання ступеню бакалавр на основі повної загальної середньої освіти.

Конкурсний бал для осіб, що вступають на навчання на основі здобутого раніше ступеня молодшого спеціаліста, обчислюється як сума балів, отриманих за українську мову, предмета, що обере вступник, і фахового випробування у формі іспиту. Для решти вступників конкурсний бал визначається як бал, отриманий за результатами фахового випробування у формі іспиту.

Відповідно до отриманого балу формується рейтинг кандидатів на навчання, за результатами якого здійснюється зарахування до університету.

Серед осіб, які допущені приймальною комісією до участі у конкурсі та набрали однаковий загальний конкурсний бал, переважне право на зарахування мають кандидати з вищим середнім балом оцінок з додатку до диплома про вищу освіту.

ПРОГРАМА

фахового випробування у формі співбесіди

ВСТУП

Фахове випробування у формі співбесіди проводиться з метою оцінки у абітурієнта рівня теоретичних знань необхідних для подальшого навчання за відповідною освітньо-професійною програмою. Співбесіда проводиться в рамках навчальних дисциплін, що наведені нижче. В разі неуспішного складання фахового випробування у формі співбесіди абітурієнт не допускається до подальшого складання фахового випробування у формі іспиту.

Фахове випробування у формі співбесіди проводиться фаховою атестаційною комісією з використанням трьох теоретичних питань. В разі необхідності членами фахової атестаційної комісії можуть бути задані додаткові запитання. Час на підготовку до усної відповіді складає 20-30 хвилин.

1. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ КАНДИДАТА НА НАВЧАННЯ З ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ У ФОРМІ СПІВБЕСІДИ

Теоретична підготовка кандидата на навчання за результатами відповіді оцінюється за 2-х бальною шкалою за наступними критеріями:

Оцінка	Критерії
Зараховано	Кандидат на навчання повністю, логічно і послідовно надав відповідь на запитання, виявив вміння самостійно аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал, не допускаючи помилок.
Не зараховано	Кандидат на навчання засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді, не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу.

2. ПЕРЕЛІК ТЕМ З НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ У ФОРМІ СПІВБЕСІДИ.

2.1. Перелік тем з навчальної дисципліни «Історія та культура України»

- 1 Вступ. Предмет, зміст та завдання курсу «Історія та культура України». Стародавня історія та культура України
- 2 Русь-Україна (Київська держава).
- 3 Політична роздробленість Київської держави. Королівство Руське (Галицько-Волинська держава). Монгольська навала.
- 4 Українські землі у складі Литви та Польщі.

5 Становлення козацтва. Національно-визвольна війна. Українська козацька держава.

6. Правобережні та Лівобережні українські землі у другій половині XVIII ст.

7 Українські землі у складі Росії та Австро-Угорщини у XIX - на поч. XX ст.

8 Українська революція.

9 Україна в 20-30-х роках XX ст.

10 Україна в роки Другої світової війни (1939-1945).

11 Україна в другій половині 40-х – першій половині 80-х років XX століття.

12. Поглиблення кризи тоталітаризму в СРСР. Розпад Радянського Союзу і відродження незалежності України (1985-1991).

13. Україна в умовах незалежності.

2.2. Перелік тем з навчальної дисципліни «Філософія»

1.Світогляд. Філософія як світогляд.

2.Проблема буття в філософії.

3.Філософське вчення про розвиток.

4.Матеріальне й ідеальне. Свідомість.

5.Мислення та мова. Логічні форми мислення.

6.Пізнання. Істина як категорія філософії.

7.Людина у філософії. Сенс життя та свобода.

8.Соціальні відносини. Суспільство. Особистість.

9.Цивілізація і прогрес. Глобальні проблеми сучасності.

10.Наука і техніка в сучасному світі.

11.Культура як людська реальність.

2.3. Перелік тем з навчальної дисципліни «Іноземна мова»

1.Служба цивільного захисту в Україні та країні, мова якої вивчається.

2.Причини виникнення вогню.

3.Види пожеж.

4.Мовленнєвий етикет спілкування.

5.Історія розвитку пожежної частини.

6.Сучасні пожежні частини.

7.Лексичний мінімум основ міжкультурної свідомості з визначенням взаємостосунків і взаємовідносин.

8.Організація пожежно-профілактичної роботи.

9.Обладнання пожежної частини.

10.Електронні іншомовні джерела.

11.Грамматика для усного викладу інформації.

12.Прилади пожежогасіння.

13.Засоби індивідуального захисту рятувальників.

14.Сайти міжнародних організацій цивільного захисту та організацій країни, мова якої вивчається.

15.Вогнегасники.

- 16.Класифікація вогнегасників за типами пожеж.
- 17.Комп'ютерний переклад іншомовної інформації.
- 18.Пожежна профілактика та безпека.
- 19.Мовно-комунікативний рівень проведення презентацій.
- 20.Стихійні та техногенні катастрофи.

2.4. Перелік питань з навчальної дисципліни «Хімія з основами біогеохімії»

1. Основні поняття та закони хімії.
2. Будова атома. Хімічний зв'язок та будова молекул.
3. Основи хімічної термодинаміки.
4. Хімічна кінетика і каталіз.
5. Хімічна і фазова рівновага.
6. Розчини електролітів та неелектролітів.
7. Окислювально-відновні процеси.
8. Електрохімічні процеси. Корозія.
9. Хімічні властивості s- та p-елементів.
10. Хімічні властивості d- та f-елементів.
11. Будова і номенклатура органічних сполук.
12. Основні класи і властивості вуглеводнів та їх галогенопохідних.
13. Кисневмісні та нітрогеномісні органічні сполуки.
14. Полімери і біополімери.
15. Еколого-геохімічна оцінка стану навколишнього середовища.

2.5. Перелік питань з навчальної дисципліни «Фізика»

- 1.Кінематика матеріальної точки. Кінематичні характеристики руху матеріальної точки – швидкість та прискорення (дотичне, нормальне, повне).
- 2.Динаміка матеріальної точки. Перший закон Ньютона. Імпульс. Другий закон Ньютона. Третій закон Ньютона.
- 3.Закон збереження імпульсу.
- 4.Динаміка абсолютно твердого тіла. Рух центра інерції твердого тіла. Момент сили. Момент імпульсу.
- 5.Закон збереження моменту імпульсу.
- 6.Робота та потужність.
- 7.Кінетична енергія. Потенціальна енергія. Закон збереження механічної енергії.
- 8.Тиск у рідинах і газах. Закон Паскаля. Закон Архімеда.
- 9.Основні положення молекулярно-кінетичної теорії. Модель ідеального газу. Основне рівняння молекулярно-кінетичної теорії.
- 10.Рівняння стану ідеального газу (рівняння Клапейрона-Менделєєва).
- 11.Ізохорний, ізотермічний та ізобарний процеси, їх графічне зображення.
- 12.Розподіл молекул атмосфери в полі сил тяжіння. Барометрична формула та розподіл Больцмана.
- 13.Явища перенесення. Дифузія, теплопровідність, внутрішнє тертя.

14. Основні поняття термодинаміки. Внутрішня енергія макросистеми та ідеального газу. Робота та кількість теплоти.
15. Перший закон термодинаміки та його застосування до ізопроцесів.
16. Теплоємність ідеального газу.
17. Колові процеси (цикли). Теплова машина та її ККД. Цикл Карно та його ККД.
18. Реальні гази. Рівняння Ван-дер-Ваальса.
19. Електричний заряд та його властивості. Закон збереження електричного заряду. Закон Кулона.
20. Електричне поле. Напруженість електричного поля. Принцип суперпозиції.
21. Робота сил електростатичного поля. Потенціальний характер електричного поля, потенціал.
22. Провідники та ізолятори. Діелектрики в електричному полі. Поляризація діелектриків. Діелектрична проникність.
23. Електроємність провідника. Конденсатори. Електроємність плоского конденсатора.
24. Енергія та густина енергії електричного поля.
25. Електричний струм. Густина та сила струму. Сторонні сили, електрорушійна сила, різниця потенціалів у колі постійного струму.
26. Закони Ома та Джоуля-Ленца.
27. Паралельне та послідовне з'єднання провідників.
28. Магнітне поле. Вектор магнітної індукції. Принцип суперпозиції. Закон Біо–Савара–Лапласа.
29. Магнітні поля найпростіших систем. Магнітне поле соленоїда.
30. Сила Лоренца. Рух зарядженої частинки у магнітному полі.
31. Закон Ампера. Взаємодія провідників з струмом.
32. Магнітне поле в речовині. Поля в магнетиках та класи магнетиків
33. Явище електромагнітної індукції. Закон Фарадея.
34. Коливання та види коливань. Гармонічні коливання, амплітуда, частота та фаза гармонічних коливань.
35. Власні незгасаючі та згасаючі коливання.
36. Поняття про хвилі, види хвиль. Характеристики хвиль. Рівняння біжучої хвилі.
37. Пружні хвилі. Швидкість розповсюдження пружних хвиль.
38. Інтерференція хвиль. Стоячі хвилі. Інтерференція у тонких плівках.
39. Явище дифракції. Принцип Гюйгенса – Френеля і метод зон Френеля. Дифракція на щілині.
40. Поляризація світла при заломленні і відбиванні.
41. Теплове випромінювання та люмінесценція. Абсолютно чорне тіло. Закон Кірхгофа.
42. Квантова гіпотеза та формула Планка.
43. Фотоелектричний ефект і закони фотоэффекту. Рівняння Ейнштейна.
44. Корпускулярно-хвильовий дуалізм світла. Гіпотеза де Бройля.
45. Поняття про квантовомеханічний опис атома водню. Спектр атома

водню.

46.Атомне ядро, нуклони. взаємодія нуклонів, уявлення про ядерну взаємодію. Моделі ядра.

47.Стійкість ядер. Дефект мас та енергія зв'язку ядра.

48.Залежність питомої енергії зв'язку від масового числа. Ланцюгова реакція поділу та реакція синтезу.

49.Радіоактивність. Види радіоактивного розпаду.

50.Виникнення енергетичних зон при утворенні кристалічної решітки. Зонні моделі металів, діелектриків та напівпровідників.

51.Електропровідність металів. Залежність опору металів від температури. Надпровідність.

52.Власні та домішкові напівпровідники. Електропровідність власних напівпровідників.

53.Власні та домішкові напівпровідники. Електропровідність домішкових напівпровідників.

54.Робота виходу електрону. Контактна різниця потенціалів в металах.

55.Електронно-дірковий перехід та його властивості.

2.6. Перелік питань з навчальної дисципліни «Вища математика»

1. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь.

2. Матриці, арифметичні операції над матрицями.

3. Детермінанти квадратних матриць.

4. Скалярні і векторні величини. Лінійні операції з векторами. Лінійна незалежність векторів, поняття про базис.

5. Скалярний, векторний і мішаний добуток векторів.

6. Пряма на площині. Площина у просторі. Пряма у просторі. Взаємне розташування точок, прямих та площин у просторі.

7. Криві другого порядку. Поверхні другого порядку.

8. Функція, основні визначення, властивості і види функцій.

9. Границя функції. Нескінченно малі і нескінченно великі. Теореми про границі. Неперервність функції в точці і на інтервалі. Точки розриву функції.

10. Перша і друга чудові границі.

11. Поняття похідної. Правила диференціювання. Похідні елементарних функцій. Похідні вищих порядків.

12. Диференціал функції. Застосування диференціала для наближених обчислень. Диференціали вищих порядків. Дотична.

13. Основні теореми диференціального числення. Правило Лопіталя.

14. Локальні екстремуми функції. Найбільше і найменше значення функції на інтервалі. Основні властивості графіка функції.

15. Первісна функції. Невизначений інтеграл.

- 16.Поняття визначеного інтеграла. Формула Ньютона-Лейбниця. Геометричний зміст визначеного інтегралу.
- 17.Невласні інтеграли 1-го та 2-го роду.
- 18.Поняття функції кількох змінних. Частинні похідні. Похідна за напрямком, градієнт. Повний диференціал функції кількох змінних.
- 19.Локальні екстремуми функції кількох змінних.
- 20.Поняття подвійного інтеграла. Обчислення подвійних інтегралів. Криволінійні інтеграли.
- 21.Поняття комплексного числа, форми його запису. Алгебра комплексних чисел.
- 22.Поняття функції комплексної змінної. Основні елементарні функції комплексної змінної.
- 23.Задачі геометричного і фізичного характеру, що приводять до диференціальних рівнянь. Основні поняття, що пов'язані із звичайними диференціальними рівняннями. Інтегрування основних класів диференціальних рівнянь першого порядку.
- 24.Інтегрування лінійних диференціальних рівнянь другого порядку.
- 25.Операційне числення. Перетворення Лапласа. Оригінали і зображення. Розв'язання диференціальних рівнянь операційним методом.
- 26.Основні поняття, що пов'язані з числовим рядом. Типи числових рядів. Дослідження числових рядів на збіжність.
- 27.Основні поняття, що пов'язані з функціональним рядом. Основні поняття, що пов'язані з степеневим рядом. Ряди Тейлора і Маклорена. Розвинення в ряд Тейлора елементарних функцій. Основні застосування рядів Тейлора і Маклорена.
- 28.Основні поняття, що пов'язані з рядом Фур'є. Розкладання в ряд Фур'є періодичних функцій.
- 29.Випадкова подія, відносна частота. Алгебра випадкових подій. Основні теореми теорії ймовірностей.
- 30.Випадкові величини: класифікація, закони розподілу. Основна задача для випадкових величин. Основні розподіли випадкових величин.
- 31.Двовимірні випадкові величини. Основні числові характеристики випадкових величин.
- 32.Задачі математичної статистики. Основні поняття математичної статистики. Оцінки параметрів розподілу. Статистичні методи перевірки статистичних гіпотез.
- 33.Кореляційна залежність двох випадкових величин. Кореляційна таблиця. Лінійна регресія.

3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

3.1. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни «Історія та культура України»

- 1.Багалій Д.І. Історія Слобідської України. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 256 с.

- 2.Балушок В. Українська етнічна спільнота. Етногенез, історія, етніонімія. - Біла Церква, 2008. – 303 с.
- 3.Бойко О.Д. Історія України. Посібник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 717 с.
- 4.Гонтаренко Л.О., Хорошев О.М. Історія України: конспект лекцій. – Х.: НУЦЗУ, 2014. – 68 с.
- 5.Історія України: підручник // В.М. Литвин, - 3-тє допрац. та доповн. видав. – К.: Наукова думка, 2013. – 991 с.
- 6.Історія України: підручник для студентів неісторичних спеціальностей вищих навчальних закладів // О.М. Бут, М.І. Бушин, Ю.І. Вовк. – Черкаси: ЧДТУ, 2016. – 644 с.
- 7.Історія України: підручник // В.А. Качкан, В.М. Левандовський, О.Б. Величко. - 2-е вид. – К.: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2018. – 360 с.
- 8.Історія України: хрестоматія. – К.: Наукова думка, 2013. – 1056 с.
- 9.Історія українського мистецтва. У 5-ти т. – К.: Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Т.Рильського НАН України. - Т.1. Мистецтво первісної доби та стародавнього світу, 2008. – 710 с.; Т.2. Мистецтво середніх віків, 2010. – 1296 с.; Т.3. Мистецтво другої половини XIV – XVIII століть, 2011. – 1088 с.; Т.4. Мистецтво XIX століття, 2006. – 760 с.; Т.5. Мистецтво XX століття, 2007. – 1048 с.
- 11.Антонович В.Б. Про козацькі часи на Україні. – К.: Дніпро, 1991. – 238 с.
- 12.Апанович О. Гетьмани України і кошові отамани Запорізької Січі. – К. Либідь, 1993. – 288 с.
- 13.Баран В.Д., Баран Я.В. Історичні витоки українського народу. – К.: Генеза, 2005. - 208 с.
- 14.Білас І. Репресивно-каральна система в Україні (1917-1953). Суспільно-політичний та історико-правовий аналіз. – К.: «Либідь» - Військо України, 1994. – 686 с.
- 15.Брайчевський М.Ю. Утвердження християнства на Русі. – К.: Наукова думка, 1988. – 264 с.
- 16.Гаврош О. Нескорена Карпатська Україна. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2019. – 368 с.
- 17.Гай-Нижник П.П. УНР та ЗУНР: становлення органів влади і національне державотворення (1917-1920). – К.: Щек, 2010. – 304 с.
- 18.Історія та культура України // М.І. Бушин, О. Бут, О. Гуржій, С. Ховрич. – Черкаси, 2018. – 1158 с.
- 19.Історія України в особах IX-XVIII ст. - К.: Україна, 1993. – 395 с.
- 20.Історія України в особах XIX-XX ст. – К.: Україна, 1995. – 480 с.
- 21.Історія українського війська (від княжих часів до 20-х років XX століття). – Львів: Світ, 1992. – 702 с.
- 22.Колективізація і голод на Україні 1929-1933. Збірник документів і матеріалів.—К.: Наукова думка, 1992. – 736 с.

23. Костомаров М. Історія України в життєписах визначніших її діячів. – К.: НБУ ім. Ярослава Мудрого, 2015. – 493 с.
24. Крип'якевич І. Історія України. – Львів: Світ, 1992. – 519 с.
25. Лазарович М.В. Історія України: навчальний посібник. – К.: Знання, 2013. – 685 с.
26. Литвин М.Р. Проект «Україна». Галичина в Українській революції 1917-1921. – Львів, 2015. – 380 с.
27. Маланюк Є.Ф. Нариси з історії нашої культури. – К.: АТ «Обереги», 1992. – 80 с.
28. Мишко С. Нариси ранньої історії Русь-України. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 228 с.
29. Петровський М. Історія України в документах і матеріалах. Київська Русь і феодальні князівства XII – XIII ст.. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 310 с.
30. Сергійчук В.І. Національна символіка України. – К.: Веселка, 1992. – 109 с.
31. Слюсаренко А.Г., Томенко М.В. Історія української конституції. – К.: Право, 1997. – 443 с.
32. Танцюра В.І. Політична історія України: навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2008. – 552 с.
33. Хорошев О.М. Історія України. Методичні рекомендації до семінарських та практичних занять і самостійної роботи студентів. – Х.: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2013. – 190 с.
34. Храбан І.А. Система європейської безпеки і напрямки воєнно-політичної інтеграції України до її структур. – К.: Варта, 2005. – 544 с.
35. Шаповал Ю.І. Україна 20-50-х років: сторінки ненаписаної історії. – К.: Наукова думка, 1993. – 350 с.
36. Шаповал Ю.І. УПА: сторінки історії. – К.: Знання, 2007. – 92 с.
37. Яворницький Д. Історія запорізьких козаків. У 3-х томах. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – Т.1. – 580 с.; Т.2. 1471 – 1686 роки. – 560 с.; Т.3. 1686 – 1734 роки. – 558 с.

3.2. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни

«Філософія»

1. Данильян О.Г. Філософія: Підручник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. – Х.: Право, 2012.
2. Подольська Є.А. Кредитно-модульний курс з філософії: філософія, логіка, етика, естетика, релігієзнавство. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, Інкос, 2006.
3. Причепій Є.М. Філософія: Підручник / Є.М. Причепій, А.М. Черній, Л.А. Чекаль. – К.: Академвидав, 2005.
4. Філософія: Учеб. для вузов / Отв. ред. В.П. Кохановский. – Ростов н/Д: Феникс, 2000.
5. Філософія: Навчальний посібник / за ред. І.Ф. Надольного. – К.: Вікар, 2004.

- 6.Філософія : Курс лекцій / Бичко В.І., Табачковський В.Г., Горак Г.І. та ін. — 2-е вид. — К. : Либідь, 1994.
- 7.Жеребкін В.Є. Логіка: Підручник. — К., 2001.
- 8.Історія західноєвропейської філософії XV-XVII ст.: Курс лекцій. - К., 1994.
- 9.Історія світової культури./за ред. Л.Т. Левчук, В.І. Панченко, та ін. — К.: Либідь, 2000.
- 10.Каріков С.А. Філософія. Розділи: Філософська антропологія, соціальна філософія, філософія культури: навчальний посібник. — Х. : НУЦЗУ, 2011.
- 11.Новейший философский словарь. Постмодернизм / Главный научный редактор и составитель А.А. Грицанов. — Мн.: Современный литератор, 2007.
- 12.Померанц Г.С., Миркина З.А. Великие религии мира. — 3-е изд., испр. — М., 2006.
- 13.Хёсле В. Философия и экология. - М., 1994.
- 14.Человек. Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. XIX в. - М., 1995.
- 15.Чижевський Д. Нариси з історії філософії на Україні. - К., 1992.

3.3. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни «Іноземна мова»

1. Кринська Н.В., Логвиненко І.В., Попова Л.В., Панова Т.М. Англійська мова за професійним спрямуванням для вищих навчальних закладів системи МНС. Навч.посібник. — Харків: УЦЗУ, 2007.
2. Virginia Evans –Jenny Dooley – Matthew Williams. Firefighter. Career Paths. Express Publishing.
3. Liz and John Soars - Oxford University Press - New Headway Intermediate the THIRD edition, 2003.
4. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка. Словарь-справочник. — К., 2003.
5. Верба Л.Г., Верба Г.В. Граматика сучасної англійської мови. Довідник. — К., 2003.

3.4. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни «Хімія з основами біогеохімії»

1. Кіреєв О.О., Тарасова Г.В. Конспект лекцій з хімії. Частина 1. Загальна хімія. Навчальн. посібник. Харків, АПБУ, 2002.
2. Кіреєв О.О., Тарасова Г.В. Конспект лекцій з хімії. Частина 2. Навчальний посібник. Харків, АПБУ, 2003.
3. Домбровский А.В.,Найдан В.М. Органічна хімія.- Київ: Вища шк., 2002.- 503с.
4. Міхедькіна О.Й., Бикова А.С., Мельнік І.І., Преждо В.В. Основи органічної хімії.- Харків.: НТУ “ХПІ”, 2000.- 339с.
5. Кіреєв О.О., Тарасова Г.В., Щербина О.М., Кукуєва В.В. Практикум з хімії. Друге видання. —Харків: АЦЗУ, 2008. -200 с.

6. Хімія : [підручник] / В. П. Басов, В. М. Радионов, О. Г. Юрченко. - 3-тє вид., випр. - К. : Каравела, 2003. - 280 с.
7. Загальна та неорганічна хімія : підручник : рекомендовано МОН України / Н. В. Романова. - К. : Ірпінь : Перун, [2007]. - 480 с.
8. Загальна хімія / О.І. Буря, М.Ф. Повхан, О.П. Чигвінцева та ін. – Дн.: Наука і освіта, 2002. – 306 с.
9. Кириченко В.І. Загальна хімія / В.І. Кириченко. – К.: Вища школа, 2005. – 639 с.
10. Органічна хімія / Ю.Ю. Ластухін, С.А. Воронов. – Львів: Центр Європи, 2001. –863 с.

3.5. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни «Фізика»

Основна:

1. Кучерук І.М. та ін. Загальний курс фізики. Т. 1-3. – Київ: Техніка, 1999.
2. Горбачук І.Т. Загальна фізика (збірник задач). Навчальний матеріал М 1,2. – Київ: Вища школа, 1993.

Довідкова:

4. Фізика. Розділи: Механіка. Молекулярна фізика і термодинаміка. Електростатика. Постійний електричний струм: довідник / Укладачі: В. Г. Борисенко, Ю.Ф. Деркач, В.І. Кривцова, К.Р. Умеренкова. – Х.: НУГЗУ, 2018. - 94 с.
5. Фізика. Розділи: Магнітне поле. Електромагнетизм. Коливання, хвилі і хвильові явища. Елементи квантової механіки. Фізика атома і атомного ядра. Елементи фізики твердого тіла: довідник./ Укладачі: В. Г. Борисенко, Ю.Ф. Деркач, В.І. Кривцова, К.Р. Умеренкова. – Х.: НУЦЗУ, 2018. – 122 с.

3.6. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни «Вища математика»

1. О.Є. Басманов, І.К. Кириченко, Л.В. Мігунова, О.П. Сознік. Вища математика. Х.: АПБУ, 2003.
2. Овчинников П.Ф. и др. Высшая математика. К.: Вища школа, 1987.
3. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. М.: Наука, 1977.
4. Клетеник Д.В. Сборник задач по аналитической геометрии. М.: Наука, 1986.
5. Клименко В.Г., Ольшанський В.П., Склепус М.Г. Лекції з загального курсу вищої математики. Границі та похідна. Х.: ХІПБ, 1997.
6. Тевяшев А.Д., Литвин О.Г., Кривошеєва Г.М. та ін. Вища математика у прикладах та задачах у 3 ч. Х.: ХНУРЕ, 2002.

ПРОГРАМА

фахового випробування у формі іспиту

ВСТУП

Фахове випробування у формі іспиту проводиться з метою перевірки та оцінки теоретичної підготовки вступника, встановлення рівня його знань з основних фахових дисциплін за відповідною освітньо-професійною програмою.

Фахове випробування у формі іспиту проводиться в усній формі з використанням трьох теоретичних питань, що наведені у білетах до іспиту.

Час на підготовку до відповіді складає 30 хвилин.

Для складання випробування абітурієнт може використовувати ручки, олівці, лінійку, калькулятор. Усі інші матеріали, як то законодавчі та нормативні акти, методичні матеріали, довідники, словники, записи, конспекти, тощо, а також засоби мобільного та пейджингового зв'язку, будь-які носії інформації протягом іспиту абітурієнтам використовувати суворо забороняється.

У разі порушення зазначених вимог, а також при виявленні проявів несамостійної підготовки до відповіді, голова фахової атестаційної комісії має право видалити абітурієнта з випробування з виставленням йому загальної незадовільної оцінки.

1. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ КАНДИДАТА НА НАВЧАННЯ З ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ У ФОРМІ ІСПИТУ

Рівень знань кандидата на навчання за результатами відповіді оцінюється за стобальною шкалою (від 100 до 200) за такими критеріями:

Кількість балів	Критерії, за якими оцінюється відповідь
190 – 200	Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила в конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією а мовну культуру.
189-160	Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, при цьому можливі 1-2 негрубі помилки; логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила у конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією.
135-159	Кандидат на навчання показав знання основного матеріалу, але не розкрив його деталей, припустився при цьому 2-3 грубих помилок, або дав неточні формулювання.
100-134	Кандидат на навчання знає незначну частину програмного матеріалу, у відповідях на теоретичні та практичні питання

	припускається грубих помилок, слабо володіє спеціальною термінологією.
0-99	Кандидат на навчання не знає значної частини програмного матеріалу, не може надати відповіді на теоретичні та практичні питання, не володіє спеціальною термінологією, має низьку мовну культуру.

В разі отримання кандидатом на навчання менше 100 балів, фахове випробування у формі іспиту вважається не складеним, а такій особі відмовляється в подальшій участі в конкурсі на зарахування на навчання.

2. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ У ФОРМІ ІСПИТУ.

- 1.Різновиди екології.
- 2.Екологічні закони.
- 3.Антропогенний вплив на компоненти навколишнього середовища.
- 4.Екологізація людської діяльності.
- 5.Екологічно-чистий транспорт.
- 6.Природні ресурси та основи раціонального природокористування.
- 7.Концепція екологічної безпеки.
- 8.Порядок розрахунку збитків за забруднення внаслідок антропогенної діяльності.
- 9.Екологічна регламентація антропогенної діяльності.
- 10.Види екологічного моніторингу.
- 11.Прикладні аспекти екології.
- 12.Екологічна складова безпеки навколишнього середовища.
- 13.Основні види надзвичайних екологічних ситуацій.
- 14.Методи контролю стану НПС.
- 15.Глобальні екологічні проблеми сучасності.
- 16.Екологічні проблеми урбанізованих територій.
- 17.Глобальні проблеми повітря і води.
- 18.Нормативно-правове забезпечення охорони навколишнього середовища.
- 19.Кодекс України «Про надра».
- 20.Лісовий кодекс України.

3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Екологія: Підручник/ Кучерявий В.П. – Львів: Світ, 2000 – 500 с.
2. Екологія: навчальний посібник/ Гандзюра В.П. – Вид. 3-тє, перероб. і доп. – К.: Сталь, 2009. – 375 с.
3. Загальна екологія та неоекологія: Підручник/ Некос В.Е., Некос А.Н., Сафранов Т.А. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна. 2011. – 596 с.

4. Загальна екологія: Підручник / Кучерявий В. П. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
5. Загальна екологія: навчальний посібник / Мусієнко М.М., Войцехівська О.В. – К. : Сталь, 2010. – 379 с.
6. Основи екології: Підручник / Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.
7. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник / Білявський Г.О., Бутченко Л.І. – К.: Лібра, 2006. – 368 с.
8. Загальна екологія. Практичний курс: Навчальний посібник у 2 ч. / Руденко С.С., Костишин С.С., Морозова Т.В. / Частина 1. Урбосистеми. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. – 342 с.
9. Загальна екологія. Практичний курс: Навчальний посібник у 2 ч. / Руденко С.С., Костишин С.С., Морозова Т.В. / Частина 2. Природні наземні екосистеми. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. – 308 с.
10. Батлук В.А. Основы экологии и охраны окружающей среды. Учебное пособие / В.А. Батлук. – Львів: Афіша, 2001. – 333 с.
11. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник / Я.І. Бедрій.– К.: ЦУЛ, 2002. – 248 с.

Голова фахової атестаційної комісії:

Сергій АРТЕМ'ЄВ