Испр. 29.10.2020

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
_____ Р.Б.Папірник
«29» 09 _____2020 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дослідження екологічної безпеки підприємств
(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 263 «Цивільна безпека»
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма Цивільна безпека
(назва спеціалізації)

освітній ступінь доктор філософії
(назва освітнього ступеня)

форма навчання денна
(денна, заочна, вечірня)

розробник Рабіч Олена Вікторівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дослідження екологічної безпеки містить визначення сучасного стану довкілля з урахуванням тенденцій зміни глобальної екологічної ситуації. Проаналізовано основні джерела антропогенного забруднення довкілля, їх характер та речовини, екологічні наслідки. Класифікація виробництв за екобезпекою і проведення екологічної експертизи, відповідальність за екобезпеку. Перспективи розвитку екобезпеки та екологічно чистих технологій та виробництв.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
				4
Всього годин за навчальним планом, з них:	150	5,0		150
Аудиторні заняття, у т.ч:	60			60
лекції	60			60
лабораторні роботи	-			-
практичні заняття	-			-
Самостійна робота, у т.ч:	90			90
підготовка до аудиторних занять	30			30
підготовка до контрольних заходів	5			5
виконання курсового проекту або роботи	-			-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	25			25
підготовка до екзамену	30			30
Форма підсумкового контролю				екзамен

м. Дніпро – 2020

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни – забезпечити формування у майбутніх наукових та науково-педагогічних кадрах аналіз екологічної безпеки виробничих процесів, сучасне розуміння екологічної безпеки підприємств.

Завдання – опанування знаннями та навичками причини розвитку екологічної кризи, вплив джерел забруднення підприємствами на довкілля.

Пререквізити дисципліни.

«Основи екології», «Промислова екологія», «Екологічні аспекти експертизи навколишнього середовища», «Прогнозування стану довкілля на умови праці».

Постреквізити дисципліни.

Компетентності. (відповідно до освітньо-наукової програми «Цивільна безпека» СВО ПДАБА – 263дф – 2020).

Інтегральна компетентність: Здатність до розв'язання комплексних проблем в галузі цивільної безпеки під час професійної або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

Загальні компетентності: ЗК.1 Компетентність у самостійному проведенні наукових досліджень у галузі цивільної безпеки організації на рівні доктора філософії, проведення аналізу отриманих результатів, прийнятті обґрунтованих рішень у розв'язанні проблем та вирішенні науково-прикладних завдань. Здібності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, обґрунтування та моделювання задач, аналізу інформації з різних джерел. Спроможність користуватися сучасними інформаційними технологіями. **ЗК.2** Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї, шукати власні шляхи вирішення наукових задач у напрямку підвищення ефективності менеджменту організації. Здатність виявляти проблеми та визначати цілі і завдання по їх вирішенню, формулювати та експериментально перевіряти наукові гіпотези. Здатність застосовувати набуті теоретичні знання на практиці. **ЗК.3** Розуміння іншомовних професійних текстів, використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формі та для спілкування в міжнародному загальному, науковому і професійному середовищі. **ЗК.4.** Компетентність у розробці, плануванні та реалізації дослідницьких інвестиційних та інноваційних проектів і програм. Спроможність працювати у науковій та професійній групі з дотриманням етичних зобов'язань, координувати свою роботу з отриманими результатами інших членів наукових напрямів, підпорядковувати цілі своєї роботи основним цілям роботи напряму дослідження.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: СК.1 Компетентність у володінні інформацією щодо сучасного стану, тенденцій розвитку, проблематики та наукової думки у сфері цивільної безпеки. Компетентність у виявленні, постановці та вирішенні актуальних наукових задач та проблем в даній області. Здібності до проведення оригінальних досліджень, якість яких відповідає національному та світовому рівням. Здатність самостійно планувати зміст та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження. **СК.2** Компетентність у використанні сучасних методів моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних програм, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, отриманні наукових та практичних результатів у сфері сучасних методів менеджменту організаційних структур. **СК.3** Компетентність в проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел за темою дисертації. Компетентність у публічному представленні та захисті результатів наукових досліджень. Здатність брати участь у критичному діалозі у напрямку наукових досліджень по темі дисертаційної роботи, міжнародних наукових дискусіях, висловлюючи та відстоюючи свою власну позицію. Науково обґрунтовувати та оцінювати отриманні результати. **СК.5** Здатність застосовувати знання основ педагогічної діяльності, дидактики вищої школи, традиційні та інноваційні форми навчання і педагогічні технології у сфері професійної діяльності. **СК.6** Здатність демонструвати знання філософсько-світоглядних засад, сучасного стану, тенденцій розвитку і наукових досягнень у сфері цивільної безпеки та у суміжних сферах.

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньої програми): ЗР1. Знання та розуміння методів наукових досліджень, вміння і навички застосовувати методи наукових

досліджень на рівні доктора філософії. **ЗР4**. Знання, розуміння, вміння та навики використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, розуміння змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (IF)). **ЗР6**. Знання та розуміння сучасних світових досягнень у галузі цивільної безпеки. **ЗР7**. Знання та розуміння сучасних методів теоретичного та експериментального дослідження. **ЗР8**. Знання та розуміння принципів фізичного, математичного та імітаційного моделювання досліджуваних явищ та процесів. **ЗР9**. Вміння та навики відслідковувати новітні досягнення в професійній сфері та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача, працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та синтезувати отриману інформацію. **ЗР10**. Вміння та навики працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science тощо). **ЗР11**. Вміння та навики розуміння наукових статей в сфері обраної спеціальності, аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювання наукових гіпотез. **ЗР12**. Знання, розуміння, вміння та навики професійної експлуатації сучасного дослідницького обладнання та приладів. **ЗР14**. Вміння та навички організовувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у сфері проблем цивільної безпеки, проводити дослідження щодо підвищення їх ефективності, організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертації встановленим вимогам. **ЗР15**. Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у сфері обраної спеціальності, виявляти теоретичні та практичні проблеми, а також дискусійні питання в сфері конкретних освітніх, наукових та професійних текстів в сфері обраної спеціалізації, виявляти, ставити та вирішувати наукові задачі та проблеми. **ЗР16**. Вміння та навики планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження, формулювати мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, формувати структуру і розробляти план дослідження, створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає вимогам рецензентів на національному та міжнародному рівнях. **ЗР14**. Вміння та навички організовувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у сфері проблем цивільної безпеки, проводити дослідження щодо підвищення їх ефективності, організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертації встановленим вимогам. **ЗР15**. Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у сфері обраної спеціальності, виявляти теоретичні та практичні проблеми, а також дискусійні питання в сфері конкретних освітніх, наукових та професійних текстів в сфері обраної спеціалізації, виявляти, ставити та вирішувати наукові задачі та проблеми. **ЗР16**. Вміння та навики планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження, формулювати мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, формувати структуру і розробляти план дослідження, створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає вимогам рецензентів на національному та міжнародному рівнях. **ЗР21**. Вміння та навички спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах, доводити результати досліджень та інновацій до колег, публічно представляти, захищати результати своїх досліджень, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою, використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження. **ЗР27**. Знання, розуміння, вміння та навики дотримання норм наукової етики та авторських прав. **ЗР29**. Вміння та навички критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, проводити критичний аналіз власних матеріалів, генерувати власні нові ідеї, приймати обґрунтовані рішення. **ЗР31.** Самостійний пошук, систематизація даних, відповідальне ставлення до розробки проекту. **ПР5**. Знання та розуміння причин розвитку глобальної екологічної кризи і основні

джерела забруднення природи та теоретичні основи організації очищення викидів промислових підприємств і контролю за промисловими викидами. **ПР13**. Вміння та навички користуватись сучасними методами контролю оцінки впливу шкідливих виробництв на навколишнє середовище, розв'язувати завдання оцінки навколишнього середовища і розробляти пропозиції щодо зменшення впливу шкідливих факторів на природне середовище. **ПР17.** Пошук партнерів для формування консорціуму. Володіння термінологією, використання письмових мовних компетенцій рідною та іноземною мовою для обґрунтування проекту та оформлення заявки на грант. **ПР22.** Доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії. Запобігання плагіату, фальсифікаціям та корупційним діям.

Методи навчання: використання лекційних курсів, консультації провідних фахівців, самостійна робота із джерелом інформації, участь у науково-практичних семінарах та конференціях, публікації тез доповідей.

Форми навчання: колективні, групові, індивідуальні заняття.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин, у тому числі					
	усього	л	п	лаб	інд	с/р
Змістовий модуль 1. Дослідження екологічної безпеки підприємств						
Тема 1. Екологічна безпека та оцінка ризику.	4	2				2
Тема 2. Державні засади (екологічна політика України) соціально-правовий механізм екологічної безпеки.	4	2				2
Тема 3. Правові форми екологічної експертизи.	4	2				2
Тема 4. Законодавство з екологічної експертизи	4	2				2
Тема 5. Методика проведення екологічної експертизи.	4	2				2
Тема 6. Методи проведення екологічної експертизи об'єктів будівництва.	4	2				2
Тема 7. Правові форми екологічної експертизи.	4	2				2
Тема 8. Порядок проведення та економічний механізм здійснення екологічної експертизи підприємств.	4	2				2
Тема 9. ОВНС – оцінка впливу на навколишнє середовище	4	2				2
Тема 10. Загальні положення проектування екозаходів підприємств.	4	2				2
Тема 11. Методи оцінки екологічної ефективності об'єктів будівництва і видів споруд, що проектуються.	4	2				2
Тема 12. Економічна ефективність природоохоронних заходів на підприємствах.	4	2				2
Тема 13. Системи моніторингу екологічної безпеки в будівництві.	4	2				2
Тема 14. Інформаційні технології екологічного моніторингу в будівництві	4	2				2
Тема 15. Екологічний моніторинг реконструкції міських територій.	4	2				2
Тема 16. Екологічний моніторинг оцінки життєвого циклу проекту	4	2				2
Тема 17. Ефективність використання екологічного моніторингу на підприємствах.	4	2				2

Тема 18. Відповідальність в системі гарантій екологічної безпеки	**4**	**2**				**2**
Тема 19. Основні поняття екобезпеки.	**4**	**2**				**2**
Тема 20. Техносфера. Техногенез та колообіг.	**4**	**2**				**2**
Тема 21. Виробництво. Технології.	**4**	**2**				**2**
Тема 22. Класифікація відходів.	**4**	**2**				**2**
Тема 23. Енергетика і екологія. ГЕС, ТЕС, АЕС.	**4**	**2**				**2**
Тема 24. Екологічно чиста енергетика, її стан і перспективи.	**4**	**2**				**2**
Тема 25. Екологічні проблеми підприємств гірничо-видобувної промисловості	**4**	**2**				**2**
Тема 26. Екологічні проблеми підприємств металургійного та машинобудівного комплексу.	**4**	**2**				**2**
Тема 27. Екологічні проблеми підприємств хімічної та нафтохімічної промисловості.	**4**	**2**				**2**
Тема 28. Екологічні проблеми підприємств транспорту та шляхи їх вирішення.	**4**	**2**				**2**
Тема 29. Екологічні проблеми міста та агропромислового комплексу.	**4**	**2**				**2**
Тема 30. Екологічні проблеми будівельного виробництва та виробництва будівельних матеріалів.	**4**	**2**				**2**
Підготовка до екзамену	**30**					**30**
Усього годин	**150**	**60**				**90**

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ теми	Назва розділу/ теми та її зміст	Тривалість (годин)
1	2	3
1	**Екологічна безпека та оцінка ризику.** Екологічна експертиза в системі соціально-правового механізму екологічної безпеки. Коротка історія розвитку екологічної експертизи як особливого виду діяльності державних природоохоронних інституцій. Наукова методологія сучасної екологічної експертизи. Оцінка ризику можливих аварій та катастроф на техногенних об'єктах як науковий метод співставлення небезпек та розробка стратегії безпечного розвитку суспільства. Оцінка ризику технологій та оцінка впливу на довкілля (екологічна експертиза) - різні форми системного аналізу впливу людської діяльності на довкілля.	2
2	**Державні засади (екологічна політика України) соціально-правовий механізм екологічної безпеки.** Існуючі проблеми і сучасний стан довкілля України. Причини екологічних проблем. Якість атмосферного повітря. Зміна клімату. Основні джерела викидів парникових газів в Україні. Ризик виникнення НС природнього і техногенного характеру. Забезпечення екологічного збалансованого природокористування.	2
3	**Стратегічні цілі та завдання екобезпеки** Ціль 1. Формування в суспільстві екологічних цінностей і засад сталого споживання та виробництва Ціль 2. Забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України	2
4	**Забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття**	2

	рішень щодо соціально-економічного розвитку України: розвиток галузевих стратегій щодо: покращення якості повітря;покращення якості води та управління водними ресурсами, включаючи морське середовище. Повне поступове припинення скидання у водні об'єкти неочищених та недостатньо очищених стічних вод і забезпечення відповідності ступеня очищення стічних вод установленим нормативам та стандартам, а також запобігання забрудненню підземних вод;управління відходами та ресурсами, повернення у господарський обіг ресурсоцінних матеріалів;зменшення промислового забруднення та ризиків промислових аварій;	
5	**Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я людей** Запровадження управління екологічним ризиком на основі його моделювання в режимі реального часу із залученням новітніх інформаційних технологій з метою захисту природних екосистем, здоров'я та благополуччя населення.	2
6	**Удосконалення та розвиток державної системи природоохоронного управління (ціль5)** Впровадження принципів належного екологічного врядування, підтримка постійного діалогу із заінтересованими сторонами щодо підготовки та прийняття стратегічних рішень; укріплення інституційної спроможності щодо планування, моніторингу та оцінки ефективності впровадження екологічної політики; запровадження екологічного обліку для оцінки ефективності політики та управління	2
7	**Правові форми екологічної експертизи.** Правовий статус експерта екологічної експертизи. Права експерта. Обов'язки експерта екологічної експертизи. Перевірно-аналітична, оперативно-розпорядча та інформаційно-консультативна діяльність консультативна діяльність експерта екологічної експертизи. Державні гарантії експерту екологічної експертизи щодо виконання їм своїх повноважень.	2
8	**Порядок проведення та економічний механізм здійснення екологічної експертизи об'єктів будівництва.** Умови, підстави і процедура проведення екологічної експертизи, її фінансування. Шляхи та термін проведення державної екологічної експертизи. Матеріали та документація екологічної експертизи (заява про екологічні наслідки, висновки екологічної експертизи). Термін дії висновків державної екологічної експертизи, оскарження висновків. Вимоги до складу документації.	2
9	**ОВНС – оцінка впливу на навколишнє середовище.** Мета, задачі, особливості розробки матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС). Структура та склад розділу ОВНС у проектній документації. Завданням ОВНС. Виконання ОВНС та підготовка її матеріалів.	2
10	**Загальні положення проектування екозаходів підприємств.** Види проектних розробок. Стадії проектування. Склад та зміст проектної документації. Природоохоронний розділ проекту. ОВНС. Екологічні вимоги до проектів. Екологічна експертиза в складі комплексної державної експертизи проектів.	2
11	**Методи оцінки екологічної ефективності об'єктів будівництва і видів споруд, що проектуються.** Розрахунок коефіцієнтів екологічності та ємності ресурсів для технології і об'єктів, що проектується.	2
12	**Економічна ефективність природоохоронних заходів на**	2

	підприємствах. Обґрунтування варіантів природозахисних заходів в проектах. Визначення економічної ефективності заходів. Оцінка попереднього збитку.	
13	**Системи моніторингу екологічної безпеки в будівництві.** Компоненти системи моніторингу екологічної безпеки в будівництві, принципи і методи. Аналіз стандартних методів моніторингу оточуючого середовища. Методи ІПІ(CALS)-технології для екологічного моніторингу.	2
14	**Інформаційні технології екологічного моніторингу в будівництві.** Логістичні системи екологічного моніторингу. Методи інформатизації, організаційні засоби екологічного моніторингу.	2
15	**Екологічний моніторинг реконструкції міських територій.** Логістичні принципи забезпечення екологічної реконструкції будівництва. Концептуальне проектування екологічної реконструкції. Методика створення моделі екологічної реконструкції.	2
16	**Екологічний моніторинг оцінки життєвого циклу проекту.** Принципи моніторингу оцінки життєвого циклу проекту. Інтерпретація моніторингу життєвого циклу. Оцінка ефективності системи моніторингу. Використання в екологічній експертизі.	2
17	**Ефективність використання екологічного моніторингу на підприємствах.** Прийняття рішень на нечіткій моделі екологічного моніторингу. Організаційний метод створення екологічного моніторингу. Екологічний моніторинг будівельної діяльності і аудит.	2
18	**Відповідальність в системі гарантій екологічної безпеки.** Юридична відповідальність за порушення законодавства при проведенні екологічної експертизи. Види відповідальності за правопорушення в системі екологічної експертизи.	2
19	**Основні поняття екобезпеки.** Екобезпека як наука, її структура та роль у сучасному суспільстві. Об'єкт і завдання. Історичний розвиток. Структура, зв'язок з іншими науками. Технології виробництва.	2
20	**Техносфера. Техногенез та колообіг.** Техногенні чинники середовища: поняття та класифікація, оточуюче середовище. Техносфера, техногенез. Ресурси техносфери. Природно-виробничий комплекс. Енергія та принципи функціонування техносфери.	2
21	**Виробництво. Технології.** Техногенні системи. Причини виникнення техногенних небезпек Техногенне забруднення території. Зміна стану екосистем. Біологічне та генетичне забруднення. Основні небезпеки.. Загальні закономірності та дія на організм людини.	2
22	**Класифікація відходів.** Класифікація відходів виробництв за небезпечністю. Класифікація виробництв за пожежовибухо-небезпечністю. Основні забруднюючі речовини. Взаємний вплив забруднюючих речовин.	2
23	**Енергетика і екологія. ГЕС, ТЕС, АЕС.** Гідроенергетика та її вплив на природне середовище. Ядерна енергетика та її вплив на природне середовище. Природне,штучне паливо. Теплоенергетика та її вплив на природне середовище. Технології зниження вмісту окислів сірку, азоту, димових газів в атмосферному повітрі. Заходи щодо зниження забруднення повітря викидами ТЕС, водойм стічними водами. Утилізація твердих відходів теплоенергетики.	2
24	**Екологічно чиста енергетика, її стан і перспективи.** Альтернативні джерела енергії. Використання сонячної енергії. Енергія океанів і морів. Геотермальна енергетика. Вітроенергетика. Біоенергетика. Енергетика водню. Енергозберігаючий тип розвитку економіки.	2

25	**Екологічні проблеми підприємств гірничо-видобувної промисловості.** Вплив видобувної промисловості на природне середовище. Особливості природокористування. Раціональне використання надр та рекультивація порушених територій. Утилізація відходів гірничо-видобувної промисловості.	2
26	**Екологічні проблеми підприємств металургійного та машинобудівного комплексу.** Чорна та кольорова металургія. Очистка газів, що відходять в чорній металургії: агломераційного виробництва, доменного газу, мартенівських, електроплавильних печей, конверторних газів, на коксохімічних заводах. Очистка газів в кольоровій металургії Утилізація твердих відходів металургії. Очистка стічних вод.	2
27	**Екологічні проблеми підприємств хімічної та нафтохімічної промисловості.** Переробка нафти та зберігання нафтопродуктів. Виробництво мінеральних добрив. Очистка газів, що відходять від SO_2, NO_x, при виробництві добрив.	2
28	**Екологічні проблеми підприємств транспорту та шляхи їх вирішення.** Негативний вплив транспортних комунікацій і транспорту на природне середовище та людину. Вплив водного, морського, авіаційного транспорту на природне середовище. Скорочення викидів автотранспорту. Альтебрнативне паливо. Розробка альтернативних видів транспорту. Транспортна безпека.	2
29	**Екологічні проблеми міста та агропромислового комплексу.** Пестициди, як забруднювачі біосфери. Погіршення стану ґрунтів при сільськогосподарському використанні. Меліорація сільськогосподарських ґрунтів та її види. Хімічна меліорація ґрунтів. Утилізація рослинної сировини. Утилізація твердих та рідких побутових відходів. Утилізація відходів стічних вод і каналізаційних мереж.	2
30	**Екологічні проблеми будівельного виробництва та виробництва будівельних матеріалів.** Руйнування ландшафтів. Промислове забруднення ґрунту. Виробництво будівельних матеріалів та утилізація відходів виробництва.	2
	Всього	60

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичні заняття не передбачені навчальною програмою.

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття не передбачені навчальною програмою.

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ теми	Назва теми	Тривалість (годин)
1	**Підготовка до аудиторних занять**	**30**
2	**Підготовка до контрольних заходів**	**5**
3	**Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях** **Експертна оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС).** Експертна оцінка схем розвитку та розміщення підприємства, його впливу на довкілля та використання ресурсів. Оцінка експертами запропонованих в проектах заходів по компенсації завданої довкіллю шкоди та їх	**25**

	ефективності. Економічні оцінки запропонованих природоохоронних заходів. Експертна оцінка передбачуваних рішень стосовно організації постійного моніторингу стану довкілля при експлуатації об'єкта.	
4	**Підготовка до екзамену**	**30**
	Разом	**90**

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методами контролю є усний контроль, письмовий, практична перевірка, а також методи самоконтролю та самооцінювання.

Поточний контроль.
Змістовий модуль 1. Дослідження екологічної безпеки підприємств

№ п/п	Вид контролю	Кількість балів
1.	Відвідування лекцій	15
2.	Опрацювання матеріалу самостійної роботи	25
3.	Відповіді на запитання контрольної роботи	60
	Разом:	100

Відвідування лекцій

Присутність аспіранта на лекції оцінюється в – 0,5 балів.

Всього 30 лекцій.

Опрацювання матеріалу самостійної роботи

Подання теми «Експертна оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС)»

а) подання матеріалу у вигляді презентації і доповіді – 20-25 балів;

б) доповідь без презентації –15-19 балів;

в) наявність опрацьованого матеріалу – 8-14 балів;

г) анотації опрацьованого матеріалу – 4-7 балів;

д) анотації опрацьованого матеріалу частково –1-3 балів.

Контрольна робота

Контрольна робота містить 2 запитання, на які аспірант зобов'язаний дати у письмовій формі відповіді, максимальна кількість балів при вичерпаній відповіді на одне запитання – 30.

Максимальна кількість балів за відповіді на запитання контрольної роботи – 60.

Кількість балів за якість відповіді на одне запитання установлюється:

25-30 балів – аспірант дав вичерпану відповідь на запитання, привів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, дав на них ґрунтовні пояснення.

19-24 балів – аспірант дав повну відповідь на запитання, привів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатні пояснення до них.

13-18 балів – аспірант дав повну відповідь на запитання, але привів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них.

8-12 балів – аспірант розкрив суть запитання, але у відповіді допущені помилки, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді зроблено спроба навести потрібні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри.

3-7 балів – аспірант не повністю розкрив суть запитання, у відповіді допущені грубі помилки.

1-2 бали – аспірант дав невірну відповідь на запитання.

Підсумкова оцінка визначається, як середня балів поточного контролю та екзамену.

Екзаменаційна оцінка

Максимальна оцінка за екзамен – 100 балів. Екзамен складається з трьох рівноважних питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за першу і другу відповідь по 35 балів, за третю – 30 балів.

При наявності недоліків у відповіді на перше і друге питання екзамену нараховують наступну максимальну кількості балів:

– за повну відповідь – 30-35 балів;

– аспірант дав повну відповідь на запитання, привів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатні пояснення до них – 25-29 балів;

– аспірант дав повну відповідь на запитання, але привів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них – 15-24 балів;

– аспірант дав невірну відповідь на запитання - 1 бал.

При наявності недоліків у відповіді на третє питання екзамену нараховують наступну максимальну кількості балів:

– за повну відповідь - 25-30 балів;

– аспірант дав повну відповідь на запитання, привів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатні пояснення до них - 15-24 балів;

– аспірант дав повну відповідь на запитання, але привів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них – 9-14 балів;

– аспірант дав невірну відповідь на запитання - 1 бал.

Порядок зарахування пропущених занять

Пропущені лекції зараховуються шляхом самостійного опрацювання студентом лекцій (конспектування, розв'язання задачі, підготовка реферату, тощо) із наступним їх захистом, під час консультацій викладача.

11. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу передбачає відповідальність викладача і аспіранта; прозорість оцінювання; інформування та реалізацію політики академічної доброчесності.

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії.

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу в колективі.

Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.

Передбачається систематичне відвідування студентами аудиторних занять, за винятком поважних причин.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультацій викладача.

Порядок зарахування пропущених занять: якщо пропущено лекцію – у формі усного опитування за підготовленим рефератом на відповідну тему, при цьому враховується причина пропущених занять: якщо заняття пропущене з поважної причини, то відпрацювання зараховується з коефіцієнтом 1,0; якщо заняття пропущене за відсутністю поважної причини – з коефіцієнтом 0,5.

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами.

Студенти академії мають керуватися у своїй діяльності Кодексом академічної доброчесності Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» ПЛПМ 0812-001:2018, яким встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає:

– самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

– дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

– посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей інших авторів;

– надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації;

– дотримання Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

Якщо аспірант має сумніви або непевність, що його дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс академічної доброчесності Академії, він може звернутися за консультацією до Комісії з питань академічної доброчесності.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" //Законодавство України про охорону навколишнього природного середовища. К.: Парламентське видавництво, 2000. С. 3-34
2. Закон України «Про екологічну експертизу» (від 09.02.95р.) зі змінами та доповненнями. -18с.
3. Нормативні акти Кабінету Міністрів України, 1998 - 2002.
4. ДЕН А.2.2-1-95. Склад та зміст матеріалів ОВНС. Мінекобезпеки України, 1996. - 28 с.
5. Інструкція про здійснення державної екологічної експертизи. Мінекобезпеки України, 1 995. - 25 с.
6. Андрейцев В. І. Екологічне право. - К.: Вентурі, 1996. - 208 с.
7. Бухвалов В. А., Богданова Л. В. - М.: Экологическая экспертиза, 1995. - 366с.
8. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. -М.: Аспект Пресе, 2002. -384 с.
9. Мингазова Н. М. Экологическая экспертиза. (Ч. 1 .), Научно-теоретические и правовые основы. М, 2001 . - 405 с.
10. Кораблева А. Й. Введение в экологическую экспертизу. - Днепропетровск, 2000. - 144 с.
11. Позаченюк Е. А. Введение в геоэкологическую экспертизу. Междисциплинарный подход, функциональные типы, объектные ориентации. - Симферополь: Таврия, 1999. -413 с.
12. .Хоружая Т. А. Оценка экологической опасности: Учеб. для вузов. - М.: Приор, 2002. - 208 с.
13. Управление экологической безопасностью строительства. Экологический мониторинг. Теличенко В.И., Слесарев М.Ю., Стойков В.Ф.: Учебн. пособие. – М. Издательство ассоциации строительных вузов, 2005. – 328с.
14. 1. Сторожук В.М., Батлук В.А., Назарук М.М. Промислова екологія: Підручник. – Львів: Українська академія друкарства, 2006. – 574 с.
15. 2. Промислова екологія: Навчальний посібник / С.О. Апостолюк, В.С. Джигирей, А.С. Апостолюк та ін. – К.: Знання, 2005. – 474 с.
16. 3. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник/ За ред. К.М. Ситника – К.: Вища школа, 2001. – 358с
17. 4. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього середовища: Навч. пос. 5 вид. – К.: Тов «Знання», КОО,2007. -442с
18. 5. Коваленко Г. Д. Основи екології : навч. посібн. / Г. Д. Коваленко, Г. С. Попенко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2006. – 228 с.

19. 6.Промышленная экология : учебник для ВУЗов. / под ред. Денисова В.В.. – Ростов н/Д., 2009. – 720 с.

20. 7. Колесников С. И. Экологические основы природопользования / С. И. Колесников. – М. : Дашков и Ко ; Академцентр, 2012. – 304 с.

21. 8. Тимонин А.С. Инженерно-экологический справочник (в 3-х томах) Калуга: Изд-во Н.Бочкаревой, 2003. — 2825 с.

22. 9. Сафранов Т. А. Екологічні основи природокористування: навч. посібн. для студентів вищих навчальних закладів / Т. А. Сафранов. – Львів : Новий Світ-2000, 2004. – 248 с.

23. 10. Сухарев С. М. Основи екології та охорони довкілля / С. М. Суха-рев, С. Ю. Чудак, О. Ю. Сухарева. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.

24. 11. Царенко О. М. Основи екології та економіка природокористування : курс лекцій. Практикум: навч. посібн. – Суми : ВТД "Універ-ситетська книга", 2007. – 592 с.

25. 12. Шевчук В. Я. Екологічне управління / В. Я. Шевчук

Допоміжна

1. Порфирьев Б. Н. Экологическая експертиза и риск технологий. - М.: ВИНИТИ, 1990. - 204 с.

2. Экологические основи природопользования / Н. П.Грицан, Н. В.Шпак, Г. Г. Шматков й др. - Днепропетровск: ИППЗ НАМ Украйни, 1998. - 409 с.

3. Экология/Подред. БогомоловаС. А.-М., 1997. -С. 142-175.

4. 13. Акимова Т. А. Экология / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. – М. : ЮНИТИ, 1998. – 456 с.

5. 14. Арустамов Э. А. Экологические основы прирородопользования / Э. А. Арустамов, И. В. Левакова, Н. Е. Баркалова. – М. : Издательский Дом "Дашков и Ко", 2002. – 236 с.

6. 15. Валова В. Д. Экология / В. Д. Валова. – М. : Дашков и Ко, 2010. – 212 с. 35

13. INTERNET-РЕСУРСИ

1. http://xn--e1aggblx7d.xn--p1ai/lesovod.html
2. http://www.genebee.msu.su/journals/arbo-r.html
3. http://www.uriffm.org.ua/uk/publishing
4. http://visnyk.nubip.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=60&lang=ukhttp://www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/Lisivnyctvo/index.html
5. БФ "Екоправо-Львів" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ecopravo.lviv.ua.
6. Бюллетень "Проблемы химической безопасности" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.waste.com.ua/ucs/index.html.
7. Веб-каталог з довкілля. – Режим доступу : http://www.webdirectory.com/.
8. Глобальний ресурсний інформаційний банк даних [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.grida.no.
9. Еко-бюлетень / РЕЦ-КИЇВ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rec-kyiv.org.ua.
10. Екологічна економіка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://csf.colorado.edu/ecol-econ/.
11. Сайт Європейського еко форуму. – Режим доступу : http://www.eco-forum.org.
12. Суспільний екологічний Інтернет-проект. – Режим доступу : http://www.ecolife.org.ua.

Розробник_____(О.В. Рабіч)
(підпис)

Гарант освітньої програми_____(А.С. Бєліков)
(підпис)

Силабус затверджено на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності
Протокол №4 від «28» 09 2020 року