



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

Екологічна безпека та сталій розвиток

1. Основна інформація про дисципліну

Тип дисципліни: вибіркова

Форма навчання: денна, заочна

Освітній ступінь: бакалавр

Галузь знань:

Спеціальність: _____

Предметна спеціальність: для всіх спеціальностей ІДГУ

Освітня програма:

Рік навчання: _____

Семестр:

Кількість кредитів (годин): для денної форми (120 год.: 24 - лекції; 24 - практичні; 72 - самостійна робота) для заочної форми (год.: 6 - лекції; 6 - практичні; 108 - самостійна робота)

Мова викладання: українська

Посилання на курс в онлайн-платформі Moodle/GoogleClassroom:

2. Інформація про викладача (викладачів)

ПІБ: Мондич Оксана Валентинівна

Науковий ступінь, вчене звання, посада: кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра: технологічної освіти та природничих наук

Робочий e-mail:

Години консультацій на кафедрі: четвер 15.00 – 16.00

3. Опис та мета дисципліни

Метою вивчення дисципліни «**Екологічна безпека та сталій розвиток**» є формування студентами нового підходу до оцінки та розробки стратегій соціально-економіко-екологічного розвитку суспільства на сучасному етапі. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів комплексу знань щодо екологічної безпеки, чітке розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки й управління безпекою, набуття практичних вмінь і навичок із забезпечення екологічної безпеки.

Сталий розвиток - це соціально, економічно і екологічно збалансований розвиток, спрямований на створення їх економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів (природних, трудових, виробничих, науково- технічних, інтелектуальних), технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення

соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення біологічного різноманіття та культурної спадщини.

Метою курсу є формування у студентів сучасного світогляду з екологічної безпеки. Студенти повинні
знати:

- теоретико-правові засади екологічної безпеки;
- механізми екологічного моніторингу;
- теоретичні засади управління охороною навколишнього середовища;
- нормативно-правові акти, спрямовані на гармонізацію відносин “людина — середовище”;
- основні механізми антропогенного впливу на довкілля;

уміти:

- об'єктивно аналізувати екологічну ситуацію та визначати весь комплекс чинників, що її зумовлюють;
- досконало знати та застосовувати відомий на сьогодні інструментарій з безпеки навколишнього середовища для оптимального розв'язання конкретних завдань.

4. Результати навчання

Вивчення цього курсу сприяє розвитку творчих здібностей студентів і формує певний рівень теоретичних і практичних знань, які здобуваються у різних формах: лекції, спостереження, семінарські і практичні заняття, контрольні роботи, самостійне опрацювання літератури, написання рефератів та інше.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Екологічна безпека та сталій розвиток» є:

Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу інформації з різних джерел для вирішення типових завдань професійної діяльності; планувати й реалізовувати заходи.

Перелік загальних компетентностей студента після вивчення дисципліни відповідно до освітньо-професійних програм:

- Здатність приймати обґрунтовані рішення
- Здатність розробляти та управляти проектами.
- Здатність мотивувати людей та рухатись до спільноти мети

Перелік фахових компетентностей:

- Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем;
- Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності;
- Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
- Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Вивчення дисципліни «Екологічна безпека та сталій розвиток» сприяє отриманню наступних **програмних результатів навчання** освітньо-професійної програми підготовки:

1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

2. Знати основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології науковогопізнання.
3. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем
4. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.
5. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

Комуникація:

- здійснювати комунікацію, орієнтуючись на стилі мовленнєвого спілкування у процесі вирішення професійно-педагогічних задач;
- прогнозувати, проектувати та коригувати педагогічну комунікацію з іншими суб'єктами на засадах етики професійного спілкування, застосовуючи правила мовленнєвого етикету;
- використовувати засоби вербалної та невербалної комунікації задля підвищення рівня професійної культури майбутнього педагога.

Автономність та відповідальність:

- вчитися упродовж життя й удосконалювати з високим рівнем автономності набуту під час навчання кваліфікацію;
- аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтацій;
- створювати рівноправний і справедливий клімат, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від соціально-культурно-економічного контексту.

5. Структура дисципліни

Для денної форми навчання

Тема 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (4 год.):</p> <p>1.Екологічна безпека.</p> <p>2.Міжнародне право у сфері екологічної безпеки.</p> <p>3.Міжнародна політика у сфері екологічної безпеки.</p> <p>4.Вітчизняне право у сфері екологічної безпеки. Державна політика у сфері екологічної безпеки.</p> <p>5.Предмет і задачі курсу. Історія становлення поняття «екологічна безпека» та концепція сталого розвитку. Основні поняття і визначення.</p> <p>6.Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки. Головні риси</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигірей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha</p>

<p>екологічної безпеки. Основні критерії екологічної безпеки. Інтереси у сфері екологічної безпеки України. Державна система екологічної безпеки.</p>	<p>Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53 7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (_4 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> Екологічна безпека. Міжнародне право у сфері екологічної безпеки. Міжнародна політика у сфері екологічної безпеки. Вітчизняне право у сфері екологічної безпеки. Державна політика у сфері екологічної безпеки. Предмет і задачі курсу. Історія становлення поняття «екологічна безпека» та концепція сталого розвитку. Основні поняття і визначення. Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки. Головні риси екологічної безпеки. Основні критерії екологічної безпеки. Інтереси у сфері екологічної безпеки України. Державна система екологічної безпеки. 	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигірей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>1. Презентація (обсягом не менше 15 слайдів) на тему: Історія становлення поняття «екологічна безпека» та концепція сталого розвитку. Основні поняття і визначення.</p> <p>2. Законспектуйте статтю: Мондич О.В. Вопросы устойчивого развития: педагогические стратегии формирования экологической культуры студентов. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигірей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>

	C.332-338
--	-----------

Тема № 2. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (4 год.):</p> <p>1.Класифікація надзвичайних ситуацій.</p> <p>2.Надзвичайні ситуації екологічної природи. Надзвичайні ситуації техногенної природи. Надзвичайні ситуації соціально-політичної природи. Надзвичайні ситуації глобального характеру. Надзвичайні ситуації воєнного характеру.</p> <p>3.Оцінка небезпек і ризику аварій техногенних систем. Небезпека і джерела небезпеки у сфері природокористування та екології. Техногенні аварії і катастрофи. Повільні техногенні впливи.</p> <p>4.Джерела екологічної небезпеки. Технічні та техногенні системи. Фактори техногенної небезпеки.</p> <p>5.Надважливі фактори аварій та катастроф в Україні, країнах близького та дальнього зарубіжжя. Характерні особливості сучасних надзвичайних ситуацій, аварій та катастроф. Характерні особливості очікуваних надзвичайних ситуацій, аварій та катастроф у майбутньому. Особливо уразливі території, акваторії, об'єкти.</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с.</p> <p>DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (4 год.):</p> <p>1.Класифікація надзвичайних ситуацій.</p> <p>2.Надзвичайні ситуації екологічної природи. Надзвичайні ситуації техногенної природи. Надзвичайні ситуації соціально-політичної природи. Надзвичайні ситуації глобального характеру. Надзвичайні ситуації воєнного характеру.</p> <p>3.Оцінка небезпек і ризику аварій техногенних систем. Небезпека і джерела небезпеки у сфері природокористування та екології. Техногенні аварії і катастрофи. Повільні техногенні впливи.</p> <p>4.Джерела екологічної небезпеки. Технічні та техногенні системи. Фактори техногенної небезпеки.</p> <p>5.Надважливі фактори аварій та катастроф в Україні, країнах близького та дальнього</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до</p>

<p>зарубіжжя. Характерні особливості сучасних надзвичайних ситуацій, аварій та катастроф. Характерні особливості очікуваних надзвичайних ситуацій,аварій та катастроф у майбутньому. Особливо уразливі території, акваторії, об'єкти.</p>	<p>високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>1. Зробіть презентацію (обсягом не менше 15 слайдів): Класифікація надзвичайних ситуацій</p> <p>2. Законспектуйте та опрацюйте статтю: Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>	<p>Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>

Тема 3. МЕТОДИ ОЦІНКИ РИЗИКІВ

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (4 год)</p> <p>1.Методологія аналізу та управління ризиками. Основні поняття та терміни.</p> <p>2.Методологія аналізу ризиків. Основні види розрахунків, процесів, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями, аваріями, катастрофами.</p> <p>3.Управління ризиками.</p> <p>4.Алгоритм прийняття рішення для забезпечення безпеки для об'єкта потенційної небезпеки. Технічне діагностування, моніторинг обладнання і керування ризиками.</p> <p>5.Класифікація ризиків. Індивідуальний ризик. Концепції виміру вартості людського життя.</p> <p>6.Залежності типу «доза-ефект» та їх використання при кількісній оцінці ризику.</p> <p>7.Класифікація екологічних факторів.</p> <p>8.Оцінка рівня ризику. Послідовність розрахунку рівнів ризику з використанням</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с.</p>

<p>залежності «доза-ефект». Прийнятний ризик.</p> <p>9. Концепція та критерії прийнятності ризику. Економічні фактори прийнятності ризику. Соціальні фактори. Психологічні фактори. Інші види ризиків (технічний, екологічний, соціальний, економічний).</p> <p>10. Екологічна безпека регіонів України: порівняльні оцінки. Міжнародні інтегральні показники екологічної безпеки. Інтегральні оцінки ризику екологічної безпеці регіонів України. Природні чинники фонового ризику. Ризики життю і здоров'ю людини. Ризики стосовно навколишнього природного середовища. Ризики техногенної природи.</p>	<p>DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (4год.):</p> <p>1. Методологія аналізу та управління ризиками. Основні поняття та терміни.</p> <p>2. Методологія аналізу ризиків. Основні види розрахунків, процесів, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями, аваріями, катастрофами.</p> <p>3. Управління ризиками.</p> <p>4. Алгоритм прийняття рішення для забезпечення безпеки для об'єкта потенційної небезпеки. Технічне діагностування, моніторинг обладнання і керування ризиками.</p> <p>5. Класифікація ризиків. Індивідуальний ризик. Концепції виміру вартості людського життя.</p> <p>6. Залежності типу «доза-ефект» та їх використання при кількісній оцінці ризику.</p> <p>7. Класифікація екологічних факторів.</p> <p>8. Оцінка рівня ризику. Послідовність розрахунку рівнів ризику з використанням залежності «доза-ефект». Прийнятний ризик.</p> <p>9. Концепція та критерії прийнятності ризику. Економічні фактори прийнятності ризику. Соціальні фактори. Психологічні фактори. Інші види ризиків (технічний, екологічний, соціальний, економічний).</p> <p>10. Екологічна безпека регіонів України: порівняльні оцінки. Міжнародні інтегральні показники екологічної безпеки. Інтегральні оцінки ризику екологічної безпеці регіонів України. Природні чинники фонового ризику. Ризики життю і здоров'ю людини. Ризики стосовно навколишнього природного середовища. Ризики техногенної природи.</p>	<p>1. Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигіреї, 2012. – 69 с.</p> <p>3. Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4. Запорожець О.І. Безпека життедіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с.</p> <p>DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>

<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Підготувати реферат обсягом 10-15 стор.:</p> <p>Класифікація екологічних факторів</p> <p><i>Терміни виконання: на наступне семінарське заняття</i></p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
--	--

Тема № 4. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОГЕНЕЗУ В УКРАЇНІ

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год)</p> <p>1.Правові аспекти аналізу та управління безпекою.</p> <p>2.Класифікація промислових об'єктів за ступенем небезпеки. Оцінка небезпеки промислового об'єкту. Декларація безпеки небезпечного промислового об'єкта.</p> <p>3.Класифікація небезпечних речовин та граничні кількості їх використання.</p> <p>4.Небезпечні об'єкти на території України. Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів.</p> <p>5.Система ліцензування. Експертиза промислової та транспортної безпеки. Екологічний паспорт підприємства. Відповідальність виробників чи підприємців за порушення законодавства та завдані збитки.</p> <p>6.Облік і розслідування. Державний контроль і нагляд за промисловою безпекою. Розробка планів з ліквідації аварій та локалізації їх наслідків, а також планів з ліквідації надзвичайних ситуацій.</p> <p>7.Вплив середовища існування на</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>

<p>демографічні показники регіонів з розвиненою інфраструктурою.</p> <p>8.Промисловість України. Забруднення середовища.</p> <p>9.Демографічні процеси. Коефіцієнт фертильності. Кластерний аналіз медико-санітарної ситуації України.</p> <p>10.Особливості техногенезу в розвинутих промислових регіонах. Галузі промисловості регіону. Екологічні проблеми регіону. Особливості екологогігієнічного впливу промислових об'єктів на населення.</p>	
<p>Семінарське заняття (2 год.):</p> <p>1.Правові аспекти аналізу та управління безпекою.</p> <p>2.Класифікація промислових об'єктів за ступенем небезпеки. Оцінка небезпеки промислового об'єкту. Декларація безпеки небезпечного промислового об'єкта.</p> <p>3.Класифікація небезпечних речовин та граничні кількості їх використання.</p> <p>4.Небезпечні об'єкти на території України. Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів.</p> <p>5.Система ліцензування. Експертиза промислової та транспортної безпеки. Екологічний паспорт підприємства. Відповідальність виробників чи підприємців за порушення законодавства та завдані збитки.</p> <p>6.Облік і розслідування. Державний контроль і нагляд за промисловою безпекою. Розробка планів з ліквідації аварій та локалізації їх наслідків, а також планів з ліквідації надзвичайних ситуацій.</p> <p>7.Вплив середовища існування на демографічні показники регіонів з розвиненою інфраструктурою.</p> <p>8.Промисловість України. Забруднення середовища.</p> <p>9.Демографічні процеси. Коефіцієнт фертильності. Кластерний аналіз медико-санітарної ситуації України.</p> <p>10.Особливості техногенезу в розвинутих промислових регіонах. Галузі промисловості регіону. Екологічні проблеми регіону. Особливості екологогігієнічного впливу промислових об'єктів на населення.</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигірей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життедіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>

<p>Завдання для самостійної роботи :</p> <p>Презентація на тему (не менше 10 слайдів):</p> <p>Небезпечні об'єкти на території України</p> <p><i>Терміни виконання: на наступне семінарське заняття</i></p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигіреї, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 p. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
--	--

**Тема № 5. Засади переходу суспільства до сталого розвитку
Принципи функціонування соціально-економічних систем. Наукові
передумови формування принципів сталого розвитку.**

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (4 год.):</p> <p>1.Суть терміну «система». Відкритість, стаціонарність системи.</p> <p>2.Основні компоненти екосистем. Схема потоку енергії у природній екосистемі.</p> <p>3.Характеристики та механізм стійкості системи.</p> <p>4.Умови розвитку динамічних систем.</p> <p>5.Триєдінний механізм самовідтворення природних систем. Способи трансформації систем.</p> <p>6.Взаємозв'язок людини і людства з природою.</p> <p>7.Техносфера, екосфера, ноосфера.</p> <p>8.Історія переходу до сталого розвитку у світі.</p> <p>9.Відображення питань сталого розвитку у законодавстві України: Оргуська конвенція, Рамкова конвенцію про охорону і стягий розвиток Карпат, Постанову Верховної Ради України «Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів», проект Закону України «Про стратегію сталого розвитку України»</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життедіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (4 год.):</p> <p>1.Принципи забезпечення сталого розвитку.</p> <p>2.Принципи суспільної організації в просторі.</p> <p>3.Принципи організації в часі.</p> <p>4.Принципи забезпечення екологічної стійкості.</p> <p>5.Принципи екологічних цілей.</p> <p>6 .Принципи екологічної мотивації</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життедіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів:</p>

	<p>стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи <i>Підготувати реферат обсягом 10-15 стор.:</i></p> <p>Принципи забезпечення сталого розвитку. Суть терміну «система». Відкритість, стаціонарність системи. Основні компоненти екосистем. Схема потоку енергії у природній екосистемі. Характеристики та механізм стійкості системи. Умови розвитку динамічних систем. Триєдиний механізм самовідтворення природних систем. Способи трансформації систем.</p> <p><i>Терміни виконання: за один тиждень до закінчення практичних занять</i></p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життедіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>

Тема № 6. Екологічна політика та сталий розвиток

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год)</p> <p>1.Національна екологічна політика і сталий розвиток</p> <p>2.Перспективи розвитку національної екологічної політики.</p> <p>3.Мета, основні принципи національної екологічної політики.</p> <p>4.Індикатори ефективності національної екологічної політики.</p> <p>5.Механізм моніторингу, оцінки й удосконалення дій з реалізації політики.</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життедіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф.</p>

	<p>Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.):</p> <p>1.Національна екологічна політика і сталий розвиток</p> <p>2.Перспективи розвитку національної екологічної політики.</p> <p>3.Мета, основні принципи національної екологічної політики.</p> <p>4.Індикатори ефективності національної екологічної політики.</p> <p>5.Механізм моніторингу, оцінки й уdosконалення дій з реалізації політики.</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p><i>Презентація на тему (не менше 10 слайдів):</i></p> <p>Національна екологічна політика і сталий розвиток</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>

Тема № 7. Покращення якості життя і зменшення соціально-економічних та екологічних загроз при переході до сталого розвитку.

Перелік питань/завдань, що виносяться	Рекомендовані джерела, допоміжні
--	---

на обговорення/опрацювання	матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>1. Теоретико-методологічні підходи до визначення поняття «загроза» в сучасній науковій традиції.</p> <p>2. Методика оцінювання впливу загроз на пріоритети сталого розвитку.</p> <p>3. Особливості загроз економічного характеру.</p> <p>4. Особливості загроз екологічного характеру.</p> <p>5. Особливості загроз соціально-інституціонального характеру.</p>	<p>1. Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигірей, 2012. – 69 с.</p> <p>3. Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4. Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (_2 год.):</p> <p>1. Теоретико-методологічні підходи до визначення поняття «загроза» в сучасній науковій традиції.</p> <p>2. Методика оцінювання впливу загроз на пріоритети сталого розвитку.</p> <p>3. Особливості загроз економічного характеру.</p> <p>4. Особливості загроз екологічного характеру.</p> <p>5. Особливості загроз соціально-інституціонального характеру.</p>	<p>1. Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигірей, 2012. – 69 с.</p> <p>3. Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4. Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Підготувати реферат обсягом 10-15 стор.:</p> <p>Особливості загроз економічного характеру. Особливості загроз екологічного</p>	<p>1. Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи</p>

характеру. Особливості загроз соціально-інституціонального характеру.	<p>сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
---	--

Тема № 8. Принципи освіти для сталого розвитку та шляхи її впровадження в освітянські програми.

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год)</p> <p>1.Особливості формування концепції екологічної освіти.</p> <p>2.Принципи освіти для сталого розвитку:</p> <p>3.Впровадження стратегії сталого розвитку у сферу освіти.</p> <p>4.Науковий та освітній виміри сталого розвитку суспільства.</p> <p>5.Роль науки та освіти у визначенні зasad сталого розвитку.</p> <p>6.Зміщення наукової бази з метою сталого розвитку і нового управління.</p> <p>7.Переорієнтація освіти на стабільний розвиток.</p>	<p>1.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» для студентів напряму підготовки 030502 «Економічна кібернетика» / Укл. І.М. Джигирей, 2012. – 69 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (_2 год.):</p> <p>1.Особливості формування концепції екологічної освіти.</p> <p>2.Принципи освіти для сталого розвитку:</p>	<p>Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. –Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В.Клименко. – Рівне:</p>

<p>3. Впровадження стратегії сталого розвитку у сферу освіти.</p> <p>4. Науковий та освітній виміри сталого розвитку суспільства.</p> <p>5. Роль науки та освіти у визначенні зasad сталого розвитку.</p> <p>6. Зміщення наукової бази з метою сталого розвитку і нового управління.</p> <p>7. Переорієнтація освіти на стабільний розвиток.</p>	<p>НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга», 2005. – 654 с.</p> <p>Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Стабільний розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.</p> <p>Стабільний розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.</p> <p>6. Мондич. О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи</p> <p>Виберіть тему до презентації (не менше 15 слайдів):</p> <p>1. Особливості формування концепції екологічної освіти.</p> <p>2. Принципи освіти для сталого розвитку:</p> <p>3. Впровадження стратегії сталого розвитку у сферу освіти.</p> <p>4. Науковий та освітній виміри сталого розвитку суспільства.</p> <p>5. Роль науки та освіти у визначенні зasad сталого розвитку.</p> <p>6. Зміщення наукової бази з метою сталого розвитку і нового управління.</p> <p>7. Переорієнтація освіти на стабільний розвиток.</p> <p>Терміни виконання: за один тиждень до закінчення практичних занять</p>	<p>Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. –Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В.Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга», 2005. – 654 с.</p> <p>Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Стабільний розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.</p> <p>Стабільний розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.</p> <p>6. Мондич. О.В. Вопросы устойчивого развития: педагогические стратегии формирования экологической культуры студентов. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф.</p>

	Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338
--	---

Заочна форма навчання

Тема 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (1 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Екологічна безпека. 2.Міжнародне право у сфері екологічної безпеки. 3.Міжнародна політика у сфері екологічної безпеки. 4.Вітчизняне право у сфері екологічної безпеки. Державна політика у сфері екологічної безпеки. 5.Предмет і задачі курсу. Історія становлення поняття «екологічна безпека» та концепція сталого розвитку. Основні поняття і визначення. 6.Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки. Головні риси екологічної безпеки. Основні критерії екологічної безпеки. Інтереси у сфері екологічної безпеки України. Державна система екологічної безпеки. 	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монография / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличенко. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (1 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Екологічна безпека. 2.Міжнародне право у сфері екологічної безпеки. 3.Міжнародна політика у сфері екологічної безпеки. 	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монография / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличenko. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ</p>

<p>4. Вітчизняне право у сфері екологічної безпеки. Державна політика у сфері екологічної безпеки.</p> <p>5. Предмет і задачі курсу. Історія становлення поняття «екологічна безпека» та концепція сталого розвитку. Основні поняття і визначення.</p> <p>6. Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки. Головні риси екологічної безпеки. Основні критерії екологічної безпеки. Інтереси у сфері екологічної безпеки України. Державна система екологічної безпеки.</p>	<p>«Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3. Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4. Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5. Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>3. Презентація (обсягом не менше 15 слайдів) на тему: Історія становлення поняття «екологічна безпека» та концепція сталого розвитку. Основні поняття і визначення.</p> <p>4. Законспектуйте статтю: Мондич О.В. Вопросы устойчивого развития: педагогические стратегии формирования экологической культуры студентов. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p>	<p>Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ</p> <p>Мондич О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-56. Мондич. О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного</p>

	<p>використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-3383</p>
--	--

Тема № 2. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (1 год.):</p> <p>1.Класифікація надзвичайних ситуацій.</p> <p>2.Надзвичайні ситуації екологічної природи. Надзвичайні ситуації техногенної природи. Надзвичайні ситуації соціально-політичної природи. Надзвичайні ситуації глобального характеру. Надзвичайні ситуації воєнного характеру.</p> <p>3.Оцінка небезпек і ризику аварій техногенних систем. Небезпека і джерела небезпеки у сфері природокористування та екології. Техногенні аварії і катастрофи. Повільні техногенні впливи.</p> <p>4.Джерела екологічної небезпеки. Технічні та техногенні системи. Фактори техногенної небезпеки.</p> <p>5.Надважливі фактори аварій та катастроф в Україні, країнах близького та дальнього зарубіжжя. Характерні особливості сучасних надзвичайних ситуацій, аварій та катастроф. Характерні особливості очікуваних надзвичайних ситуацій, аварій та катастроф у майбутньому. Особливо уразливі території, акваторії, об'єкти.</p>	<p>1.Аналіз риска аварій техногенних систем: монографія / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличенко. – М.: Ізд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-3383</p>
<p>Семінарське заняття (1 год.):</p> <p>1.Класифікація надзвичайних ситуацій.</p> <p>2.Надзвичайні ситуації екологічної природи. Надзвичайні ситуації техногенної природи. Надзвичайні ситуації соціально-політичної природи. Надзвичайні ситуації глобального характеру. Надзвичайні ситуації воєнного характеру.</p>	<p>1.Аналіз риска аварій техногенних систем: монографія / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличenko. – М.: Ізд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних</p>

<p>3.Оцінка небезпек і ризику аварій техногенних систем. Небезпека і джерела небезпеки у сфері природокористування та екології. Техногенні аварії і катастрофи. Повільні техногенні впливи.</p> <p>4.Джерела екологічної небезпеки. Технічні та техногенні системи. Фактори техногенної небезпеки.</p> <p>5.Надважливі фактори аварій та катастроф в Україні, країнах близького та дальнього зарубіжжя. Характерні особливості сучасних надзвичайних ситуацій, аварій та катастроф. Характерні особливості очікуваних надзвичайних ситуацій,аварій та катастроф у майбутньому. Особливо уразливі території, акваторії, об'єкти.</p>	<p>ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Бараповський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>1. Зробіть презентацію (обсягом не менше 15 слайдів): Класифікація надзвичайних ситуацій</p> <p>2. Законспектуйте та опрацюйте статтю: Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>	<p>Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ</p> <p>Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p> <p>6. Мондич. О.В. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с.</p>

Тема 3. МЕТОДИ ОЦІНКИ РИЗИКІВ

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (1 год)</p> <p>1.Методологія аналізу та управління ризиками. Основні поняття та терміни.</p> <p>2.Методологія аналізу ризиків. Основні види розрахунків, процесів, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями, аваріями, катастрофами.</p> <p>3.Управління ризиками.</p> <p>4.Алгоритм прийняття рішення для забезпечення безпеки для об'єкта потенційної небезпеки. Технічне діагностування, моніторинг обладнання і керування ризиками.</p> <p>5.Класифікація ризиків. Індивідуальний ризик. Концепції виміру вартості людського життя.</p> <p>6.Залежності типу «доза-ефект» та їх використання при кількісній оцінці ризику.</p> <p>7.Класифікація екологічних факторів.</p> <p>8.Оцінка рівня ризику. Послідовність розрахунку рівнів ризику з використанням залежності «доза-ефект». Прийнятний ризик.</p> <p>9.Концепція та критерії прийнятності ризику. Економічні фактори прийнятності ризику. Соціальні фактори. Психологічні фактори. Інші види ризиків (технічний, екологічний, соціальний, економічний).</p> <p>10.Екологічна безпека регіонів України: порівняльні оцінки. Міжнародні інтегральні показники екологічної безпеки. Інтегральні оцінки ризику екологічної безпекі регіонів України. Природні чинники фонового ризику. Ризики життю і здоров'ю людини. Ризики стосовно навколошнього природного середовища. Ризики техногенної природи. Матричний метод оцінки рівня екологічної безпеки за Л. Леопольдом. Функція Харрінгтона.</p>	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монография / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличенко. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с.</p> <p>DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 С.332-338</p>

<p>Семінарське заняття (1год.):</p> <p>1.Методологія аналізу та управління ризиками. Основні поняття та терміни.</p> <p>2.Методологія аналізу ризиків. Основні види розрахунків, процесів, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями, аваріями, катастрофами.</p> <p>3.Управління ризиками.</p> <p>4.Алгоритм прийняття рішення для забезпечення безпеки для об'єкта потенційної небезпеки. Технічне діагностування, моніторинг обладнання і керування ризиками.</p> <p>5.Класифікація ризиків. Індивідуальний ризик. Концепції виміру вартості людського життя.</p> <p>6.Залежності типу «доза-ефект» та їх використання при кількісній оцінці ризику.</p> <p>7.Класифікація екологічних факторів.</p> <p>8.Оцінка рівня ризику. Послідовність розрахунку рівнів ризику з використанням залежності «доза-ефект». Прийнятний ризик.</p> <p>9.Концепція та критерії прийнятності ризику. Економічні фактори прийнятності ризику. Соціальні фактори. Психологічні фактори. Інші види ризиків (технічний, екологічний, соціальний, економічний).</p> <p>10.Екологічна безпека регіонів України: порівняльні оцінки. Міжнародні інтегральні показники екологічної безпеки. Інтегральні оцінки ризику екологічній безпеці регіонів України. Природні чинники фонового ризику. Ризики життю і здоров'ю людини. Ризики стосовно навколишнього природного середовища. Ризики техногенної природи. Матричний метод оцінки рівня екологічної безпеки за Л. Леопольдом. Функція Харрінгтона.</p>	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монография / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличenko. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Підготувати реферат обсягом 10-15 стор.:</p> <p>Класифікація екологічних факторів</p> <p>Терміни виконання: на наступне семінарське заняття</p>	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монография / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличenko. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42</p>

	<p>с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p>
--	--

Тема № 4. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОГЕНЕЗУ В УКРАЇНІ

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (1 год)</p> <p>1.Правові аспекти аналізу та управління безпекою.</p> <p>2.Класифікація промислових об'єктів за ступенем небезпеки. Оцінка небезпеки промислового об'єкту. Декларація безпеки небезпечного промислового об'єкта.</p> <p>3.Класифікація небезпечних речовин та граничні кількості їх використання.</p> <p>4.Небезпечні об'єкти на території України. Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів.</p> <p>5.Система ліцензування. Експертиза промислової та транспортної безпеки. Екологічний паспорт підприємства. Відповідальність виробників чи підприємців за порушення законодавства та завдані збитки.</p> <p>6.Облік і розслідування. Державний контроль і нагляд за промисловою безпекою. Розробка планів з ліквідації аварій та локалізації їх наслідків, а також планів з ліквідації надзвичайних ситуацій.</p> <p>7.Вплив середовища існування на демографічні показники регіонів з розвиненою інфраструктурою.</p> <p>8.Промисловість України. Забруднення середовища.</p> <p>9.Демографічні процеси. Коєфіцієнт фертильності. Кластерний аналіз медико-санітарної ситуації України.</p> <p>10.Особливості техногенезу в розвинутих промислових регіонах. Галузі промисловості регіону. Екологічні проблеми регіону. Особливості екологогігієнічного впливу промислових об'єктів на населення.</p>	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монография / А.А. Касьяnenко, К.Ю. Михайличенко. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропрінт, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Бараповський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Семінарське заняття (1 год.):</p> <p>1.Правові аспекти аналізу та управління безпекою.</p> <p>2.Класифікація промислових об'єктів за</p>	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монография / А.А. Касьяnenко, К.Ю. Михайличenko. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p>

<p>ступенем небезпеки. Оцінка небезпеки промислового об'єкту. Декларація безпеки небезпечного промислового об'єкта.</p> <p>3.Класифікація небезпечних речовин та граничні кількості їх використання.</p> <p>4.Небезпечні об'єкти на території України. Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів.</p> <p>5.Система ліцензування. Експертиза промислової та транспортної безпеки. Екологічний паспорт підприємства. Відповідальність виробників чи підприємців за порушення законодавства та завдані збитки.</p> <p>6.Облік і розслідування. Державний контроль і нагляд за промисловою безпекою. Розробка планів з ліквідації аварій та локалізації їх наслідків, а також планів з ліквідації надзвичайних ситуацій.</p> <p>7.Вплив середовища існування на демографічні показники регіонів з розвиненою інфраструктурою.</p> <p>8.Промисловість України. Забруднення середовища.</p> <p>9.Демографічні процеси. Коефіцієнт фертильності. Кластерний аналіз медико-санітарної ситуації України.</p> <p>10.Особливості техногенезу в розвинутих промислових регіонах. Галузі промисловості регіону. Екологічні проблеми регіону. Особливості екологогігієнічного впливу промислових об'єктів на населення.</p>	<p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p> <p>6. Мондич. O.B Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 29-30, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko Tallinn: Teadmus OÜ, 2021, 61 p. p. 48-53</p> <p>7. Мондич О.В. Екологічна культура студентів: стратегії формування. Сучасні підходи до високоекективного використання засобів транспорту : матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 9-10 грудня 2021 р. 536 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.14310.55368 C.332-338</p>
<p>Завдання для самостійної роботи : Презентація на тему (не менше 10 слайдів):</p> <p>Небезпечні об'єкти на території України</p> <p>Терміни виконання: на наступне семінарське заняття</p>	<p>1.Аналіз риска аварий техногенних систем: монографія / А.А. Касьяnenко, К.Ю. Михайличенко. – М.: Ізд-во РУНД, 2008. – 182 с.</p> <p>2.Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.</p> <p>3.Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В.Барбашев. – Одеса: Астропrint, 2011. – 368 с.</p> <p>4.Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.</p> <p>5.Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.</p>

**Тема № 5. Засади переходу суспільства до сталого розвитку
Принципи функціонування соціально-економічних систем. Наукові
передумови формування принципів сталого розвитку.**

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (1 год.):</p> <p>1.Суть терміну «система». Відкритість, стаціонарність системи.</p> <p>2.Основні компоненти екосистем. Схема потоку енергії у природній екосистемі.</p> <p>3.Характеристики та механізм стійкості системи.</p> <p>4.Умови розвитку динамічних систем.</p> <p>5.Триєдінний механізм самовідтворення природних систем. Способи трансформації систем.</p> <p>6.Взаємозв'язок людини і людства з природою.</p> <p>7.Техносфера, екосфера, ноосфера.</p> <p>8.Історія переходу до сталого розвитку у світі.</p> <p>9.Відображення питань сталого розвитку у законодавстві України: Оргуська конвенція, Рамкова конвенцію про охорону і сталий розвиток Карпат, Постанову Верховної Ради України «Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів», проект Закону України «Про стратегію сталого розвитку України»</p>	<p>1. Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>2. Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В.Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>3. Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>4. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга» , 2005. – 654 с.</p> <p>5. Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.</p> <p>6. Стадій розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.</p>
<p>Семінарське заняття (1 год.):</p> <p>1.Принципи забезпечення сталого розвитку.</p> <p>2.Принципи суспільної організації в просторі.</p> <p>3.Принципи організації в часі.</p> <p>4.Принципи забезпечення екологічної стійкості.</p> <p>5.Принципи екологічних цілей.</p> <p>6 .Принципи екологічної мотивації</p>	<p>Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В. Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга» , 2005. – 654 с.</p> <p>Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська.-</p>

	<p>К: 2009. – 239 с.</p> <p>Сталий розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи <i>Підготувати реферат обсягом 10-15 стор.:</i></p> <p>Принципи забезпечення сталого розвитку. Суть терміну «система». Відкритість, стаціонарність системи. Основні компоненти екосистем. Схема потоку енергії у природній екосистемі. Характеристики та механізм стійкості системи. Умови розвитку динамічних систем. Триєдиний механізм самовідтворення природних систем. Способи трансформації систем.</p> <p><i>Терміни виконання: за один тиждень до закінчення практичних занять</i></p>	<p>Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В. Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга», 2005. – 654 с.</p> <p>Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.</p> <p>Сталий розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.</p>

Тема № 6. Екологічна політика та сталий розвиток

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (1 год)</p> <p>1.Національна екологічна політика і сталий розвиток</p> <p>2.Перспективи розвитку національної екологічної політики.</p> <p>3.Мета, основні принципи національної екологічної політики.</p> <p>4.Індикатори ефективності національної екологічної політики.</p> <p>5.Механізм моніторингу, оцінки й удосконалення дій з реалізації політики.</p>	<p>Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В. Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга», 2005. – 654 с.</p> <p>Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська..-</p>

	<p>К: 2009. – 239 с.</p> <p>Сталий розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.</p>
<p>Семінарське заняття (1 год.):</p> <p>1.Національна екологічна політика і сталий розвиток</p> <p>2.Перспективи розвитку національної екологічної політики.</p> <p>3.Мета, основні принципи національної екологічної політики.</p> <p>4.Індикатори ефективності національної екологічної політики.</p> <p>5.Механізм моніторингу, оцінки й удосконалення дій з реалізації політики.</p>	<p>Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В. Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга» , 2005. – 654 с.</p> <p>Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.</p> <p>Сталий розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p><i>Презентація на тему (не менше 10 слайдів):</i></p> <p>Національна екологічна політика і сталий розвиток</p> <p><i>На наступне семінарське заняття</i></p>	<p>Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.</p> <p>Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В. Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267с.</p> <p>Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.</p> <p>Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університецька книга» , 2005. – 654 с.</p> <p>Садовенко А.П., Середа В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Середа, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.</p> <p>Сталий розвиток суспільства: навчальний посібник / авт.: А. Садовенко, Л.</p>

	Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. - 2 вид. - К.; 2011. - 392 с.
--	--

6. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» студенти мають обов'язково бути присутніми на лекційних і семінарських заняттях. Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, не мав був відсутній на семінарському занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Студент, який не використував надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин, отримує за кожне пропущене заняття 0 балів. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають в повному обсязі виконати додаткові індивідуальні завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

Політика академічної добросесності

Студенти мають дотримуватись правил академічної добросесності відповідно до «Кодексу академічної добросесності в ІДГУ». Наявність академічного плагіату в студентських доповідях є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування студентів під час проведення модульної контрольної роботи є підставою для дострокового припинення її складання та виставлення негативної оцінки.

7. Проміжний і підсумковий контроль

Форма проміжного контролю

Модульна контрольна робота проводиться в письмовій формі та включає запитання, відповіді на які дають можливість оцінити рівень оволодіння знаннями з теоретичних основ підготовки фахівців для вищої освіти.

Зразок модульної контрольної роботи:

1. Порівняння техногенної (традиційної) концепції економічного розвитку з концепцією сталого розвитку.
2. Сталий розвиток і освіта
3. Екологічна безпека. Визначення. Мета. Розвиток.

Форма підсумкового контролю:

Залік

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
-----------------	------------------------------

90-100	зараховано
70-89	
51-69	
26-50	не зараховано

Схема розподілу балів

Максимальна кількість балів	70 балів (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на семінарських заняттях та виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100-бальну шкалу з ваговим коефіцієнтом 0,7	30 балів (проміжний контроль) – за результатами виконання модульної контрольної роботи
Мінімальний пороговий рівень	35 балів (поточний контроль)	16 балів (проміжний контроль)

Підсумкова оцінка виставляється за результатами поточного та проміжного контролю. Під час поточного контролю оцінюються відповіді студента на семінарських заняттях та результати самостійної роботи. Нарахування балів за поточний контроль відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ»

Критерії оцінювання під час аудиторних занять

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Вид	Максимальна кількість балів
Реферат	5
Презентація	10

Оцінювання реферату здійснюється за такими критеріями: самостійність та оригінальність дослідження, виконання поставлених автором завдань, здатність здійснювати узагальнення на основі опрацювання теоретичного матеріалу та відсутність помилок при оформленні цитування й посилань на джерела. Критеріями оцінювання презентації є її відповідність змісту доповіді здобувача за матеріалами дослідження та оригінальність візуального представлення.

Критерій оцінювання модульної контрольної роботи

Максимальна кількість балів за відповідь на 1 питання складає 5 балів. Критеріями оцінювання є: повнота відповіді, здатність до критичного аналізу теоретичного матеріалу, вміння наводити аргументи та робити висновки.

Критерій оцінювання модульної контрольної роботи

Максимальна кількість балів за відповідь на 1 питання складає 15 балів. Критеріями оцінювання є: повнота відповіді, здатність до критичного аналізу теоретичного матеріалу, вміння наводити аргументи та робити висновки.

Критерій оцінювання під час підсумкового контролю

Підсумкова оцінка виставляється за результатами поточного та проміжного контролю.

Викладач

В.Мондич —

доц. Мондич О.В.

Затверджено на засіданні кафедри технологічної освіти та природо-математичних наук
протокол № 7 від «28» червня 2024.

Завідувач кафедри

О.В.Федорова

доц. Федорова О.В.