

**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

**Науково-навчальний інститут архітектури та будівництва
Кафедра технологій будівництва**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор – проректор
з науково-педагогічної роботи

_____ Б.О. Коробко
« ____ » _____ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ ТА ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ»
(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалавра
(назва ступеня вищої освіти)

для студентів спеціальності 193 «Геодезія та земеустрій»
(шифр і назва спеціальності)

Робоча програма «Безпека людини» для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», 15 с.

Розробник: к.т.н. доцент Пахомов Р.І., к.т.н. доцент Смоляр Н.О.

Погоджено

Керівник групи забезпечення спеціальності

_____ (Г. І. Шарий)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри технологій будівництва

Протокол від «06» вересня 2019 року № 1

Завідувач кафедри технології будівництва _____ (В. В. Шульгін)

«06» вересня 2019 року

Схвалено навчально-методичною радою науково-навчального інституту архітектури та будівництва

Протокол від «___» _____ 2019 року №

Голова навчально-методичної ради

_____ (В.Ф. Пенц)

«___» _____ 2019 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		форма навчання денна	форма навчання заочна
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 90			
Модулів – 3	Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		Згідно навантаження	Згідно навантаження
		Семестр	
Індивідуальне завдання – не передбачено	Ступінь вищої освіти <u>бакалавр</u>	Згідно навантаження	
		Лекції	
		16 год.	0 год.
		Практичні, семінарські	
		14 год.	0 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	90 год.
		Індивідуальна робота:	
0 год.	0 год.		
Вид контролю: диф. залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 30/60

для заочної форми навчання – -/90

2. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Безпека людини та основи екології» є формування у майбутніх фахівців (бакалаврів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління безпекою праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці; формування у студентів знань та навичок про основні причини та механізми змін стану оточуючого середовища під впливом людини, для вирішення актуальних екологічних проблем на основі принципів раціонального природокористування та збереження довкілля.

Засвоївши програму навчальної дисципліни «Безпека людини та основи екології» бакалаври за відповідною спеціальністю мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог безпеки праці, захисту довкілля та володіти такими основними професійними компетенціями:

у науково-дослідній діяльності:

- готовність застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах;
- здатність поставити завдання та організувати наукові дослідження з визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях;
- суть, причини та наслідки екологічних проблем довкілля та уміння розробити алгоритм їх вирішення;

у технологічній діяльності:

- обґрунтування і розробка безпечних технологій (в галузі діяльності);
- участь у проведенні розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань;
- розробка та проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків, з ліквідації наслідків аварій на виробництві;
- механізми забезпечення екологічної безпеки при провадженні професійної діяльності;
- технології захисту навколишнього середовища в умовах існуючих та потенційних екологічних ризиків та загроз;
- проектна екологічна діяльність при забезпеченні збалансованого розвитку.

в організаційно-управлінській діяльності:

- впровадження організаційних і технічних заходів з метою поліпшення безпеки праці;
- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій;
- здатність до організації діяльності виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- управління діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- впровадження ефективного розподілу функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці у виробничому колективі;
- застосування природоохоронних та екологічно ефективних заходів у галузі раціонального природокористування;
- здатність розробляти та впроваджувати екологічно ефективні та ресурснозощаджувальні технологічні рішення в галузі раціонального природокористування;
- кваліфіковано на науковій основі і з дотриманням вимог законів щодо охорони природи ставити й вирішувати природоохоронні задачі;

- оцінювати збитки, завдані природі від антропогенної діяльності;
- проводити розрахунки плати за забруднення навколишнього природного середовища;
- попереджати виникнення кризових екологічних і економічно-господарських ситуацій та розробляти варіанти виходу з них;
- використовувати уніфіковані методи аналізу та прогнозу властивостей довкілля.

у проектній діяльності:

- розробка і впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проектування зразків техніки і робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці;
- розробка та впровадження природоохоронних технологій;
- застосування екологічно безпечних технологій.

у педагогічній діяльності:

- розробка методичного забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці.

у консультаційній діяльності:

- надання допомоги та консультації працівників з практичних питань безпеки праці;
- готовність контролювати виконання вимог охорони праці в організації;
- надання консультацій щодо оцінки якості навколишнього середовища;
- вміння застосовувати методики оцінки якості навколишнього середовища;
- здатність визначати екологічні ризики та загрози та пропонувати екологічно доцільні заходи вирішення екологічних проблем.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовою для вивчення дисципліни «Безпека людини та основи екології» є раніш вивчені дисципліни: «Фізика», «Математика», «Біологія», «Географія».

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Результати навчання для обов'язкової дисципліни «Безпека людини та основи екології» базуються на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою. За результатами навчання студент повинен:

Знати:

- методику організації наукових досліджень із визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях;
- методи виконання безпечних технологічних операцій (в галузі діяльності);
- способи і методи управління діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- методи впровадження ефективного розподілу функцій, обов'язків і повноважень із охорони праці у виробничому колективі;
- методи розробки і впровадження безпечних технологій, вибору оптимальних умов і режимів праці, проектування зразків техніки і робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі безпеки праці;
 - основні поняття, закони та закономірності в галузі екології;
 - суть, причини та наслідки екологічних проблем довкілля різних рівнів;
 - основні характеристики глобального екологічного стану, впливи та наслідки забруднення навколишнього природного середовища;
 - принципи та механізми охорони навколишнього природного середовища;
 - систему організації спостережень за станом навколишнього середовища;
 - методи, прилади та системи контролю джерел забруднення навколишнього середовища;
 - програми та терміни спостереження за забрудненням навколишнього середовища;

- методи обробки даних спостережень за станом навколишнього середовища та методи прогнозування його змін;
- пропонувати екологічно доцільні технології вирішення екологічних проблем довкілля.

вміти:

- застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах;
- проводити розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань;
- розробляти та проводити заходи щодо усунення причин нещасних випадків, із ліквідації наслідків аварій на виробництві;
- впроваджувати організаційні і технічні заходи з метою поліпшення безпеки праці;
- врахувати положення законодавчих та нормативно-правових актів із охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій;
- організовувати діяльність виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- розробляти методичне забезпечення і проводити навчання та перевірку знань із питань охорони праці;
- надавати методичну допомогу та консультації працівникам із практичних питань безпеки;
- контролювати виконання вимог охорони праці в організації;
- кваліфіковано на науковій основі і з дотриманням вимог законів щодо охорони природи ставити й вирішувати природоохоронні задачі;
- оцінювати збитки, завдані природі від антропогенної діяльності;
- проводити розрахунки плати за забруднення навколишнього природного середовища;
- попереджати виникнення кризових екологічних і економічно-господарських ситуацій та розробляти варіанти виходу з них;
- використовувати уніфіковані методи аналізу та прогнозування властивостей довкілля;
- оцінювати стан навколишнього середовища;
- впроваджувати екологічно доцільні природоохоронні технології при вирішенні екологічних проблем у різних сферах антропогенної діяльності.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний поріг рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
60-63	Е	Достатньо	Студент має певні знання матеріалу, передбаченого робочою програмою, володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній, що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни.

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:
диференційований залік;
стандартизовані тести;
презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
аналітичні звіти, реферати, есе;
інші види індивідуальних та групових завдань.

7. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи забезпечення безпеки.

Тема 1. Теоретичні основи безпеки людини. Ризик як оцінка небезпеки.

Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Види небезпек: мікро- та макро-біологічна, вибухопожежна, гідродинамічна, пожежна, радіаційна, фізична, хімічна, екологічна. Критерії переходу небезпечної події у НС, одиниці виміру показників класифікаційної ознаки НС та їхні порогові значення у природному середовищі, виробничій, транспортній та інших сферах життєдіяльності. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.

Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину (керівник, оператор, персонал, населення), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийняттого ризику. Управління безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику.

Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику. Методичні підходи до визначення ризику. Статистичний метод. Метод аналогій. Експертні методи оцінювання ризиків. Застосування у розрахунках ризику імовірнісних структурно-логічних моделей. Визначення базисних подій. Ідентифікація ризику. Розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів (відмова від ризиків, зниження, передача і ухвалення) та інструментів управління виявленим ризиком.

Практичне заняття № 1.

Тема 2. Здоров'я людини як чинник її безпеки.

Роль людського чинника в проблемі безпеки. Фактори, що підвищують ризик прояву ЛЧ. Психічна надійність людини. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Захисні властивості людського організму. Види поведінки людини та її психічна діяльність: психічні процеси, стани, властивості. Вплив біоритмів на рівень індивідуального ризику. Поняття про психоемоційні напруження (стрес). Види напруження. Психотипи за реакцією людей на небезпеку. Надійність фізіологічних систем людини. Системи формування здоров'я. Рівні здоров'я людини. Формула здоров'я. Основи теорії і практики культури здоров'я людини. Духовний, психічний, фізичний, соціальний аспекти здоров'я людини. Показники індивідуальною здоров'я і здоров'я колективу. Валеологія. Здоровий спосіб життя як профілактика захворювань організму.

Практичне заняття № 2.

Змістовий модуль 2. Виробнича безпека.

Тема 3. Правові та організаційні основи виробничої безпеки.

Структура, основні функції і завдання управління безпекою в організації. Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Основні завдання, функції служби охорони праці. Структура і чисельність служб охорони праці. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструктажі з

питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів. Розслідування нещасних випадків і методи аналізу травматизму

Тема 4. Ергономічні основи безпеки праці.

Ергономічні обґрунтування і оцінки безпеки праці. Ергономіка як наукова дисципліна. Антропометричні дані в ергономічних обґрунтуваннях. Системний підхід в ергономіці. Психофізіологічні особливості працівника та урахування їх в ергономіці. Працездатність працівника, в тому та її профілактика. Ергономічні оцінки важкості фізичної праці. Ергономічні оцінки розумової праці. Ергономічні рекомендації щодо роботи на комп'ютері. Ергономічні обґрунтування й оцінки при створенні нової техніки і технологій.

Практичне заняття № 3.

Тема 5. Небезпеки виробничого середовища та захист від них.

Оптимізація параметрів мікроклімату в приміщенні при обробці результатів польових досліджень. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму при проведенні інженерно-геодезичних робіт. Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Освітлення виробничих приміщень для обробки даних польових пошукових роботах. Основи електробезпеки під час проведення інженерно-геодезичних робіт.

Практичне заняття № 4.

Змістовий модуль 3. Основи екології та екологічна безпека.

Тема 6. Екологія в системі природничих наук. Неоекологія.

Поняття про екологію, об'єкт, предмет, основні теоретичні та практичні завдання. Історія розвитку екології. Поняття про середовища існування живих організмів: водне, наземно-повітряне, ґрунтове, живий організм. Поняття про екологічні фактори. Класифікація екологічних факторів. Поняття про життєві форми живих організмів та їх екологічні ніші. Основні екологічні закони та закономірності. Аутокологія, демеккологія, синеккологія. Ланцюги живлення та екологічні піраміди. Поняття гомеостазу екосистем. Біосфера та ноосфера. Основні геосфери Землі: атмосфера, гідросфера, педосфера, літосфера, біосфера. Неоекологія. Екологія в системі природничих наук. Екологія як стратегія і тактика виживання людства.

Тема 7. Технології захисту навколишнього середовища.

Поняття про екологічні проблеми. Рівні екологічних проблем. Порушення навколишнього природного середовища. Забруднення навколишнього середовища: механічне, хімічне, фізичне, біологічне та їх підвиди. Екологічні проблеми атмосфери та технології їх вирішення. Екологічні проблеми гідросфери та технології їх вирішення. Екологічні проблеми літосфери та технології їх вирішення. Екологічні проблеми педосфери та технології їх вирішення. Сучасні природоохоронні концепції: природозаповідання, екомережа, екологізація виробничої діяльності, екологічне просвітництво, біоетика та ін.

Тема 8. Екологічна безпека.

Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовища. Основні нормативи: ГДК шкідливих речовин, ГДС, ГДВ, ГДАН та ін. Екологічна безпека у сфері атмосферного повітря. Екологічна безпека у використанні поверхневих вод. Екологічна безпека при використанні підземних вод. Екологічна безпека ґрунтових вод. Екологічна безпека при видобутку корисних копалин (відкритим та закритим способами). Екологічна безпека при використанні ґрунтів. Проблеми рекультивації ґрунтів. Екологічна безпека при поводженні зі сміттям та відходами. Екологічна безпека використання біоресурсів (лісових, рослинних, тваринних та ін.). Особливості забезпечення екологічної безпеки у містах та сільській місцевості. Екологічна безпека людських поселень. Екологічна безпека побуту. Екологічна безпека продуктів харчування.

Практичні заняття № 5-7.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи забезпечення безпеки												
Тема 1. Теоретичні основи безпеки людини. Ризик як оцінка небезпеки	10	2	2			6	10					10
Тема 2. Здоров'я людини як чинник її безпеки	10	2	2			6	10					10
Разом за модулем 1	20	4	4			12	20					20
Змістовий модуль 2. Виробнича безпека												
Тема 3. Правові та організаційні основи виробничої безпеки	8	2				6	8					8
Тема 4. Ергономічні основи безпеки праці	10	2	2			6	10					10
Тема 5. Небезпеки виробничого середовища та захист від них	10	2	2			6	10					10
Разом за модулем 2	28	6	4			18	28					28
Змістовий модуль 3. Основи екології та екологічна безпека												
Тема 6. Екологія в системі природничих наук. Неоекологія.	14	2	2			10	16					16
Тема 7. Технології захисту навколишнього середовища.	14	2	2			10	10					10
Тема 8. Екологічна безпека.	14	2	2			10	16					16
Разом за модулем 3	42	6	6			30	42					42
Усього годин	90	16	14			60	90					90

9. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
1	Дослідження ризику травматизму і загибелі людини	2	
2	Прогнозування фізіологічної активності людини за допомогою біоритмів		
3	Проектування робочих місць користувачів офісної і комп'ютерної техніки	2	
4	Розрахунок штучного освітлення у приміщенні	2	
5	Оцінка екологічної ситуації регіону	2	
6	Визначення екологічних характеристик ґрунту	2	
7	Аналіз природно-заповідного фонду регіону	2	

Усього	14
---------------	-----------

10. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
	Семінарські заняття не передбачені		

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
	Лабораторні заняття не передбачені		

12. Самостійна робота

Метою самостійної роботи студента є: навчитися користуватися бібліотечними фондами і каталогами, працювати з історичними та літературними джерелами, складати конспекти, аналізувати матеріал, порівнювати різні наукові концепції та робити висновки.

Види самостійної роботи студента:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення, за списками літератури, рекомендованими в робочій навчальній програмі дисципліни;
- підготовка до виконання модульних контрольних робіт (тестування);
- відвідування консультацій (згідно графіку консультацій кафедр);
- підготовка до складання диференційованого заліку за контрольними питаннями.

Питання

для самостійного вивчення студентами

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
1	Тема 1. Теоретичні основи безпеки людини. Ризик як оцінка небезпеки.	6	10
2	Тема 2. Здоров'я людини як чинник її безпеки.	6	10
3	Тема 3. Правові та організаційні основи виробничої безпеки.	6	8
4	Тема 4. Ергономічні основи безпеки праці.	6	10
5	Тема 5. Небезпеки виробничого середовища та захист від них.	6	10
6	Тема 6. Основи загальної екології.	10	16
7	Тема 7. Екологія людини.	10	10
8	Тема 8. Технології захисту навколишнього середовища	10	16
	Разом	60	90

13. Індивідуальні завдання

Навчальним планом не передбачена індивідуальна робота студентів.

14. Методи навчання

При викладанні дисципліни застосовуються вербальні, наочні та практичні методи навчання.

Вербальні та наочні методи навчання використовуються під час лекцій, індивідуальних та групових консультацій, практичні – при здійсненні студентами самостійної роботи.

Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються такі вербальні методи як розповідь і пояснення.

До числа наочних методів, які застосовуються при викладанні дисципліни, належать: ілюстрація, демонстрація.

15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєннями студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час практичних занять, проведення і перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому практичному занятті.

Модульний контроль має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі диференційованого заліку.

16. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота										Диф. залік	Сума	
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			Контрольна робота	Змістовий модуль 3			Самостійна робота			Індив.робота РГР
T1	T2	T3	T4	T5		T6	T7	T8				
2	2	2	2	2	30	2	2	2	24	0	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 70 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 30 балів припадає на підсумковий контроль.

1. **Поточний контроль.** Бали, отримані впродовж семестру, за видами навчальної діяльності розподіляються наступним чином (розподіл орієнтовний):

- ✓ Робота на практичних заняттях – до 16 балів (відсутність на занятті без поважної причини або отримання оцінки «незадовільно» – 0 балів).

- ✓ тестування (контрольна робота) – до 30 балів. Модульне тестування – від 0 до 30 балів відповідно, в залежності від повноти та якості виконання завдання або тесту. Модульний контроль вважається зарахованим якщо студент отримав не менше мінімальної кількості балів, яка визначена в таблиці (не менше половини максимально можливих балів). У разі виникнення конфліктних ситуацій створюється кафедральна комісія, рішення якої оформлюється окремим протоколом.

Примітка. Розподіл балів за контрольну роботу здійснюється наступним чином:

- < 50% правильних відповідей – 0 балів;
 - від 51 до 59% правильних відповідей – 5 балів;
 - від 60 до 63% правильних відповідей – оцінка «3» – 10 балів;
 - від 64 до 73% правильних відповідей – оцінка «3» – 15 балів;
 - від 74 до 81% правильних відповідей – оцінка «4» – 20 балів;
 - від 82 до 89% правильних відповідей – оцінка «4» – 25 балів;
 - ≥ 90% правильних відповідей – оцінка «5» – 30 балів.
- ✓ **самостійна робота** передбачає написання відповідей за темами, передбаченими програмою курсу, які не увійшли в лекційний курс, або виконання наукових досліджень за вибраною тематикою з підготовкою статті, тез доповіді на конференцію тощо, оцінюється у 24 бали.

Присутність на лекціях і практичних заняттях не оцінюється в балах. Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

2. Підсумковий контроль Підсумковим контролем є диференційований залік. Він здійснюється у формі тестування відповідно до вимог Положення «Про семестровий контроль у ПолтНТУ».

17. Методичне забезпечення

1. Пахомов Р.І. Безпека людини: практикум для студентів гуманітарних та економічних спеціальностей денної і дистанційної форм навчання / Р. І. Пахомов, О. Є. Зима, Є. В. Дяченко. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2019 – 65 с.

18. Рекомендована література

Базова

Модуль «Безпека людини»

1. Дикань С.А. Безпека людини [Текст]: підручник для студ.вищ.закл. / С. А. Дикань, І. О. Іваницька. – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. – 279 с.
2. Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності [Текст]: навчальний посібник для студентів ВЗО. / Є.П. Желібо, Н.М. Заверуха, В.В. Зацарний. – К., 2005. – 320 с.
3. Смирнов В.А. Цивільний захист [Навч. посібник]. / В.А. Смирнов, С.А. Дикань. – К. : Кафедра, 2013. – 300 с.
4. Смирнов В.А. Безпека життєдіяльності [Текст]: навч. посібник / В.А. Смирнов, С. А. Дикань. – К. : Кафедра. 2012. – 304 с.
5. Смирнов В.А. Безпека невиробничої діяльності [Навчальний посібник]. / В. А. Смирнов, С. А. Дикань, Р. І. Пахомов. – К. : Освіта України, 2011. – 304 с.
6. Смирнов В.А. Безпека життєдіяльності: Університетський курс [Опорний конспект із розгорнутими тестовими завданнями для студентів усіх спеціальностей]. / В. А. Смирнов, С. А. Дикань. – Полтава : ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка, 2008. – 304 с.

Модуль «Основи екології»:

1. Адаменко О.М. Основи екології : [Навчальний посібник] / Адаменко О.М., Коденко Я.В., Консевич Л.М. та ін. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 320 с.
2. Батлук В.А. Основи екології : [Підручник] / В.А. Батлук. – К. : Знання, 2007. – 519 с.
3. Білявський Г.О. Основи екології : [Підручник] / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2004. – 408 с.
4. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практиcum : [Навчальний посібник] / Білявський Г.О., Л.І. Бутченко, В.М. Навроцький. – К. : Лібра, 2002. – 352 с.
5. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: [Навчальний посібник] / В.С. Джигирей. – [5-те вид., випр. і доп.]. – К. : Т-во «Знання», КОО, 2007. – 422 с.
6. Запольський А.К. Основи екології : [Підручник] / А.К. Запольський, А.І. Салюк ; [за ред. К.М.Ситника]. – К. : Вища шк., 2001. – 358 с.
7. Злобін Ю.А. Основи екології / Ю.А. Злобін. – К. : Видавництво «Лібра», ТОВ, 1998. – 248 с.
8. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2000. – 500 с.
9. Мягченко О.П. Основи екології : [Підручник] / О.П. Мягченко. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.
10. Потіш Л.А. Екологія : [Навчальний посібник] / Л.А. Потіш. – К., 2008. – 272 с.
11. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля : [Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.
12. Царенко О.М. Навколишнє середовище та економіка природокористування : [Навч. посібник] / О.М. Царенко, Ю.А. Злобін. – К., 1999. – 176 с.

Нормативна

1. **ISO 14001:2015** «Системи екологічного менеджмента – Вимоги і настанови до виконання». Режим доступу: https://www.certification.ua/wp-content/uploads/2018/03/iso-14001-2015-_rus.pdf.
2. **ISO 45001:2018** «Системи менеджмента охорони здоров'я і безпеки праці – Вимоги і рекомендації до виконання» (замість **OHSAS 18001:2007**). Режим доступу: [https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-45001-2018-\(rus\).pdf](https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-45001-2018-(rus).pdf).
3. НАПБ А.01.001-2004. Правила пожежної безпеки в Україні.
4. ДБН В.1.1.7–2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
5. Пожежна безпека в енергетиці. — Т.1 : Збірник документів. — Харків : Індустрія, 2008. — 416 с.
6. ДБН В 2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення».
7. ДБН В 2.2.5–97 «Захисні споруди цивільної оборони».
8. ДБН В.1.2-4:2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)».
9. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010.

Допоміжна

Модуль «Безпека людини»

1. Воротнюк М. Людська безпека як імператив сучасної епохи: переніс фокусу з держави на людину. / М.Воротнюк, О. Сушко. — К. : Представництво Фонду ім. Фрідріха Еберта в Україні, 2010. — 16 с. Ел. доступ: http://mgu.com.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=458&Itemid=

2. Оцінка тенденцій еколого-техногенної ситуації у світі. Аналітична записка/ Національний інститут стратегічних досліджень. Ел. доступ: <http://www.niss.gov.ua/articles/703/>
3. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 603, [5] с. Ел. доступ: <http://grachev62.narod.ru/hantington/content.htm>
4. Цілі розвитку на порозі нового тисячоліття: The Millennium Development Goals Report / UN Department of Economic and Social Affairs, 2007. — 36 p.

Модуль «Основи екології»

1. Андрейцев А.К. Основи екології : [Підручник] / А.К. Андрейцев. – К. : Вища шк., 2001. – 358 с.
2. Анісімова С. Екологія / Анісімова С., Риболова О.В., Поддашкін О.В. – К. : Грамота, 2001. – 136 с.
3. Бойчук Л.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища : [Навчальний посібник] / Бойчук Л.Д., Соломенно Е.М., Бугай О.В. – Суми : Університетська книга, 2003. – 284 с.
4. Голубець М.А. Від біосфери до соціосфери / М.А. Голубець. – Львів : Поллі, 1997. – 256 с.
5. Дорогунцов С.Л., Коценко К.Ф., Аблова О.К. Екологія. – К. : КНЕУ, 2001. – 162 с.
6. Мусієнко М.М. Екологія. Охорона природи : [Словник-довідник] / Дорогунцов С.Л., Коценко К.Ф., Аблова О.К. – К. : Знання. 2002. – 550 с.
7. Назарук М.М. Основи екології та соціоекології / М.М. Назарук. – Львів : Афіша, 1999. – 255 с.
8. Серебряков В.В. Основи екології : [Підручник] / В.В. Серебряков. – К. : Знання-Прес, 2002. – 300 с.
9. Сухарев С.М. Технологія та охорона навколишнього середовища : [Навчальний посібник] / Сухарев С.М., Чудак С.О., Сухарева О.Ю. – Львів : Новий Світ. – 2000, 2004. – 256 с.

19. Інформаційні ресурси

Модуль «Безпека людини»

1. Робоча програма «Безпека людини» для студентів усіх спеціальностей. / Уклад. Р.І.Пахомов, О.Є.Зима. – Полтава, 2019. – 13 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці університету).
2. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій <http://www.mns.gov.ua/>.
3. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
4. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню території <http://www.scgis.ru/russian/>.
5. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру <http://chronicl.chat.ru/>.
6. Управління з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи Полтавської обласної адміністрації <http://uns.pl.ua/>.
7. Кодекс Цивільного захисту України. Електронний доступ: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403%D0%B0-17>

Модуль «Основи екології»

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія» для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, 193 Геодезія та землеустрій. – Полтава, 2018 – 10 с., О.М. Ганошенко. (Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ).
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт студентів усіх форм навчання з дисципліни «Загальна екологія та неоекологія» для спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища», Частина 1. – Полтава : ПолтНТУ, 2008 В.В.Рома, О.В. Степова. (Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ).

3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Загальна екологія» (Модуль 1,2) для студентів спеціальності 6.040106 «Екологія та охорона навколишнього середовища» всіх форм навчання. – Полтава : Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2009. В.В. Рома.

(Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ).

4. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Загальна екологія» (Модуль 3, 4) для студентів спеціальності 6.040106 «Екологія та охорона навколишнього середовища» всіх форм навчання. – Полтава: Видання ПолтНТУ, 2012. В.В. Рома, О.В.Степова, Р.В. Булавенко.

(Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ).

5. Рома В.В. Загальна екологія (та неоекологія) : навчально-методичний посібник / В.В. Рома, О.В. Степова // Полтава : Видання ПолтНТУ, 2014. – 164 с.

<http://reposit.pntu.edu.ua/handle/PoltNTU/2429>