

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	162 Біотехнології та біоінженерія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Біотехнології та біоінженерія»
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС –3, Загальна кількість годин – 90, із яких: лекцій –16 год., практичних занять – 14 год. Форма семестрового контролю – екзамен
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: Олена КОСТЕНКО, доктор технічних наук, професор; Контакти: каб. 370(навчальний корпус №3) e-mail: kostenko@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kostenko-olena-myhaylivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Аналітична хімія, біофізика, інформаційні системи та технології, основи біоіндикації та біотестування, право (за фаховим спрямуванням), філософія.
Компетентності	Інтегральна: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії. Загальні: K06. Навички здійснення безпечної діяльності. K07. Прагнення до збереження навколишнього середовища Фахові: K24. Здатність дотримуватися вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики
Програмні результати навчання	ПР22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

ОК передбачає набуття загальних компетентностей та комплексу соціальних навичок (soft skills), притаманних сучасному фахівцю з біотехнології та біоінженерії: здатність до абстрактного мислення, пошук та аналіз інформації, спілкування з представниками інших професійних груп, робота в науковому контексті, долучення до професійної діяльності тощо. Формуванню навичок soft skills в межах освітньої компоненти сприяють сучасні методи й прийоми навчання, де ведеться робота в команді, що мотивує здобувачів вищої освіти до ініціативності, креативності, вміння управляти конфліктами, діяти соціально відповідально та свідомо, самоорганізації, виховання потреби систематичного оновлення своїх знань для їх практичного застосування, формування умінь організаторської діяльності. Соціальні навички формуються також і під час проведення студентських наукових конференцій, участі у засіданнях гуртків, круглих столах, громадських заходах тощо.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Надання сучасних теоретичних знань, умінь і навичок, необхідних майбутнім фахівцям з біотехнології та біоінженерії для ефективного вирішення питань безпеки життєдіяльності та охорони праці у сфері їх професійної діяльності, формування у здобувачів вищої освіти відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях та безпеки життєдіяльності у надзвичайних ситуаціях.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як оцінка небезпек.

Тема 2. Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти господарювання.

Тема 3. Техногенні небезпеки та їхні наслідки.

Тема 4. Соціально-політичні небезпеки, їх види та характеристики. Соціальні та психологічні чинники ризику. Основи здорового способу життя. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.

Тема 5. Застосування ризик-орієнтовного підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайної ситуації.

Тема 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно функціональна структура захисту населення та адміністративно територіальних об'єктів у надзвичайній ситуації. Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій.

Тема 7. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці.

Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.

Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань.

Тема 10. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії.

Тема 11. Основи виробничої безпеки.

Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда, проблемний виклад. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування. Практичні методи навчання: практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою, нормативними документами. Інтерактивні методи: дискусії і групові обговорення. Комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання та відеоконтента.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом застосування накопичувальної системи нарахування балів оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з кожної теми освітнього компоненту впродовж семестру та достовірної фіксації результатів оцінювання у журналі обліку аудиторної навчальної роботи та завершується екзаменом із занесенням у відомість обліку успішності.
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання

Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це директорат навчально-наукового інституту, шляхом подання витягу з протоколу засідання кафедри. Директор навчально-наукового інституту своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту за участю викладачів кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною.

- щодо академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

- щодо відвідування занять

Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача в АСУ ПДАУ.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у

	неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора інституту. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача, який проводив контрольний захід. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів навчання і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.</p>
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
<p>Мелех Л.В. Безпека життєдіяльності та охорона праці: навч. посіб. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 219 с.</p> <p>Безпека життєдіяльності та охорона праці: підручник / В. В. Сокурєнко, О. М. Бандурка, С. М. Бортник та ін. ; за заг. ред. В. В. Сокурєнко ; Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків : ХНУВС, 2021. 308 с .</p> <p>Гороховський Є. Ю. Безпека життєдіяльності : конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра всіх спеціальностей. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 108 с.</p> <p>Левченко О. Г., Землянська О. В., Праховнік Н. А., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: підручник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 267 с.</p> <p>Пожарова О.В. Охорона праці : навчальний посібник. Одеса. 2022. 86 с.</p> <p>Кошель В.І., Сав'юк Г.П., Дзундза Б.С. Основи охорони праці: навч. посіб. Івано-Франківськ: НАІР, 2020, 182 с</p> <p>Стиценко Т.Є., Пронюк Г.В., Сердюк Н.М., Хондак І.І. «Безпека життєдіяльності»: навч. посібник / Т.Є Стиценко, Г.В. Пронюк, Н.М. Сердюк, І.І. Хондак. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 336 с.</p> <p>Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Університетський курс: підручник. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279с.</p>	
<p>Реквізити затвердження</p>	<p>Затверджено на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії протокол від 02 вересня 2024 року № 1</p>

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання завдань на практичних заняттях	Розв'язування тестів	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.			3		3
Тема 2. Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.	2		3		5
Тема 3. Техногенні небезпеки та їхні наслідки.	2		3		5
Тема 4. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. . Основи здорового способу життя. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях	2		3		5
Тема 5. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.	2		3		5
Тема 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайних ситуаціях. Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій.		15	3		18
Тема 7. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці.	2		3		5
Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.			3		3
Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань.			3		3
Тема 10. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	4		3		7
Тема 11. Основи виробничої безпеки			3		3

Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.		15	3		18
Екзамен				20	20
Разом	14	30	36	20	100

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали	Студент правильно виконав практичне завдання, спроможний пояснити методику його розв'язання та зміст застосовуваного понятійного апарату, бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок, що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей, що викладені в робочій програмі навчальної дисципліни. Студент володіє вміннями використати набуті знання з навчальної дисципліни в практичній діяльності та при вивченні наступних предметів.
1 бал	Студент завдання виконав повністю, але з деякими огріхами, в цілому відповів на поставлені запитання, але не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату, показав недостатні знання літературних джерел, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю; Показує достатній рівень, що в основному забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей, що викладені в робочій програмі навчальної дисципліни. Студент в основному володіє вміннями використати набуті знання з навчальної дисципліни в практичній діяльності та при вивченні наступних предметів.
0 балів	Студент завдання не виконав, не опанував навчальний матеріал тем дисципліни, дає неправильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання понятійного апарату і літературних джерел, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, цілісність розуміння матеріалу з теми дисципліни відсутні, практичні навички не сформовані. Показує низький рівень опанування навчальної дисципліни, що не забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей, що викладені в робочій програмі. Студент не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні предмета, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

Шкала та критерії оцінювання виконання тестів

Форма контролю: розв'язування тестів

Кількість заходів: 2

Мета тестового контролю: перевірка успішності засвоєння студентами теоретичного матеріалу та рівня сформованості вмінь і навичок з тем дисципліни.

Час виконання: 15 хвилин

Структура тесту: тест складається з 15 завдань. Відповіді на завдання тесту не потребують словесного вираження думок, а тільки вибору однієї правильної відповіді із запропонованих варіантів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал	Відповідь правильна
0 балів	Відповідь не правильна

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали	<p>Завдання виконане самостійно, повністю без допомоги викладача, має високий рівень поінформованості, потрібний для прийняття рішень; добирає самостійно інформаційні джерела, що відповідають завданню; користується широким арсеналом засобів доказу власної думки; розв'язує складні проблемні завдання як навчального, так і практичного характеру; має здібності системно-наукового аналізу та прогнозування явищ; уміє створювати та розв'язувати проблеми; робить висновки і пропонує рішення для складних навчальних і виробничих ситуацій; володіє вміннями творчо-пошукової діяльності.</p> <p>Рівень сформованості фахових компетенцій: високий – здатність працювати автономно та володіння навичками творчо-пошукової діяльності. творчо-пошукової діяльності.</p>
2 бали	<p>Завдання виконані повністю, але з деякими недоліками, самостійно здійснює інформаційний пошук і володіє способами систематизації інформації; здатний до самостійного опрацювання навчального матеріалу; у власній аргументації використовує загально-відомі докази, виконує дослідницькі завдання, але потребує консультації викладача; робить висновки і приймає рішення у складних ситуаціях після консультації з викладачем; володіє вміннями творчопошукової діяльності.</p> <p>Рівень сформованості фахових компетенцій: достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях.</p>
1 бал	<p>Завдання виконано з допомогою викладача й відзначається неповнотою викладу думок; не завжди вміє чітко і точно інтерпретувати отриману інформацію у контексті своєї діяльності; наводить аргументи, робить необхідні висновки; може зіставляти, узагальнювати й систематизувати інформацію під керівництвом викладача; вільно застосовує вивчений матеріал лише у стандартних навчальних ситуаціях.</p> <p>Рівень сформованості фахових компетенцій: середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань</p>
0 балів	<p>Необхідні завдання, передбачені навчальною програмою не виконані; не має елементарних умінь працювати з навчальною інформацією; виявляє вміння користуватися бібліотекою, однак не докладас зусиль для пошуку необхідної інформації; не має навичок працювати з джерельною базою; необхідні практичні вміння і навички не сформовані, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.</p>

Шкала та критерії оцінювання екзамену

Форма контролю: екзамен проводиться письмово за екзаменаційними білетами, в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного програмою навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до екзамену з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю.

Мета підсумкового контролю: перевірка успішності засвоєння студентами теоретичного матеріалу та рівня сформованості вмінь і навичок з навчальної дисципліни та умінь здобувачів вищої освіти використовувати набуті компетентності та програмні результати навчання для виконання практичних завдань.

Час виконання: 45 хвилин

Зміст і структура екзаменаційних білетів: Екзаменаційні білети містять запитання та завдання, засвоєння яких передбачено робочою програмою навчальної дисципліни. Кількість завдань у екзаменаційному білеті чотири, складність запитань і завдань, викладених у білетах, для екзамену є приблизно однаковою і дає змогу здобувачу вищої освіти за час, відведений для відповіді, ґрунтовно та в повному обсязі розкрити зміст усіх запитань і завдань. Кожне завдання максимально оцінюється у 5 балів, максимальна сумарна кількість балів за іспит становить 20 балів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 балів	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі, аналізує причинно-наслідкові зв'язки, оптимально й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, може аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності.
4 бали	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного застосування; студент має навички користування нормативним матеріалом і вміло застосовує його при відповідях; відповідь на теоретичні запитання дає з використанням відповідної термінології, допускаючи при цьому 1-2 незначні помилки з фактичного матеріалу.
3 бали	Відповідь правильна, послідовна, логічна, але студент допускає у викладі окремі незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати завдання на рівні відтворення, аналогічно до тих, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і помилок, які може усувати за допомогою викладача, має навички користування нормативним матеріалом; допускає 3-4 помилки.

2 бали	Студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не досить впевнено орієнтується у нормативній базі, не завжди вміє інтегровано застосовувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й невірно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки; здатний вирішувати завдання за зразком; володіє елементарними вміннями навчальної діяльності та допускає 5-6 помилок.
1 бал	Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення, виявляє незнання більшої частини фактичного матеріалу; відповідь не розкриває поставлених запитань чи завдань; цілісність розуміння матеріалу з дисципліни відсутня, допускає грубі помилки.
0 балів	Студент не виконав відповідного завдання або виконав його повністю неправильно; незнання значної частини навчального матеріалу, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.