

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів
Кафедра молекулярної генетики та біотехнології

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**
Директор ННІБХБ
Руслан БЕСПАЛЬКО
« 9 » 08 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

Основи охорони праці

обов'язкова

Освітньо-професійна програма	Біотехнології та біоінженерія
Спеціальність	162 – Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 – Хімічна інженерія та біоінженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська

Чернівці 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Біотехнології та біоінженерія», затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол № 4, від 24.04.2023)

Розробники:

д.б.н., професор, завідувач кафедри молекулярної генетики та біотехнології Волков Роман Анатолійович

PhD, асистент, завідувач лабораторією кафедри молекулярної генетики та біотехнології Рошка Надія Михайлівна

Викладачі:

д.б.н., професор, завідувач кафедри молекулярної генетики та біотехнології Волков Роман Анатолійович

PhD, асистент, завідувач лабораторією кафедри молекулярної генетики та біотехнології Рошка Надія Михайлівна

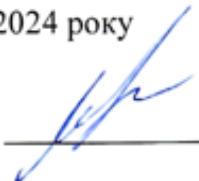
Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри молекулярної генетики та біотехнології

Протокол № 1 від « 8 » серпня 2024 року

Завідувач кафедри  Волков Р.А.

Схвалено методичною радою навчально-наукового інституту

Протокол № 1 від « 09 » серпня 2024 року

Голова методичної ради ННІБХБ  Москалик Г.Г.

1. Мета навчальної дисципліни: формування у студентів необхідного рівня знань та умінь з правових й організаційних питань різних галузей охорони праці, техніки безпеки, електро- та пожежної безпеки, визначеного державними стандартами освіти, а також активної позиції щодо реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я у трудовій діяльності.

Завдання вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

Пререквізити: дисципліна вивчається студентами 1 курсу навчання паралельно із вивченням ОК: «Хімія неорганічна», «Біологія клітини», «Культивування біологічних агентів», «Екологія та природоохоронні технології». Є підґрунтям для провадження безпечної роботи за фахом.

2. Результати навчання. Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК06. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК08. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського(вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК10. Здатність використовувати знання з математики та фізики в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.

ФК11. Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.

ФК12. Здатність здійснювати аналіз нормативної документації, необхідної для забезпечення інженерної діяльності в галузі біотехнології.

ФК24. Здатність дотримуватися вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики.

Програмні результати навчання.

ПР05. Вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), складати окремі розділи технологічної та аналітичної документації на біотехнологічні продукти різного призначення; аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення.

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.

На основі вивчення курсу «Основи охорони праці» студент повинен:

знати: правові та організаційні основи охорони праці; вимоги електробезпеки та пожежної безпеки приміщень і робочих місць та дотримуватись їх в процесі праці; загальні основи фізіології та гігієни праці, способи та засоби захисту від впливу шкідливих виробничих факторів; вплив параметрів мікроклімату виробничого середовища на організм працівника, методи організації заходів з профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності; методичне забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці серед працівників організації (підрозділу);

вміти: вирішувати професійні завдання, пов'язані з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності під час роботи та мати основні загальнокультурні та професійні компетенції з

охорони праці; ефективно використовувати положення нормативно-правових документів в своїй діяльності; вдало виконувати обов'язки і повноваження з охорони праці на робочому місці, у виробничому колективі; обґрунтовувати вибір безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів (в галузі діяльності); проводити заходи щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві.

3. Опис навчальної дисципліни

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	1	3	90	15	15	-	-	60	-	залік

3.1. Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні	лабораторні	індивід.	сам. робо.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1.						
Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці.	14	2	2		-	10
Тема 2. Державне управління охороною праці.	14	2	2			10
Тема 3. Організація охорони праці на виробництві.	14	2	2			10
Разом за ЗМ 1	42	6	6			30
Змістовий модуль 2.						
Тема 4. Основи фізіології та гігієни праці.	15	2	3			10
Тема 5. Основи виробничої безпеки.	17	4	3			10
Тема 6. Теоретичні основи пожежної та електробезпеки.	16	3	3			10
Разом за ЗМ 2	48	9	9		-	30
Усього годин	90	15	15			60

3.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені

3.3. Теми практичних занять

№	Назви тем	Кількість годин
1	Управління охороною праці	2
2	Фізіологія та гігієна праці	2
3	Мікроклімат виробничих приміщень, виробнича безпека	2
4	Шум, вібрація, електробезпека	3
5	Пожежна безпека. Розрахунок часу евакуації під час пожежі	3
6	Паспортизація санітарно-технічного стану робочих місць	3

3.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

3.5. Теми індивідуальних завдань

Індивідуальні завдання не передбачені.

3.6. Зміст завдань для самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Принципи державної політики в галузі охорони праці в Україні.	5
2.	Основні положення закону України “Про пожежну безпеку”.	5
3.	Основні положення закону України “Про охорону праці”.	5
4.	Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці.	5
5.	Завдання центральних органів виконавчої влади щодо пожежної безпеки. Державний пожежний нагляд.	5
6.	Фонд соціального страхування від нещасних випадків та виробництві (ФССНВВ)	5
7.	Обов’язки роботодавця щодо організації охорони праці.	3
8.	Розслідування нещасних випадків на виробництві	2
9.	Система державного соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та форми страхових виплат.	5
10.	Вимоги ергономіки при облаштуванні робочого місця користувача ПК.	5
11.	Використання кольору для забезпечення безпечних умов праці.	5
12.	Нормування шкідливих речовин у повітряному середовищі виробничих приміщень та засоби його оздоровлення.	5
13.	Облаштування площадок для вантажно-розвантажувальних робіт. Заходи безпеки при складуванні вантажів.	2
14.	Техніка безпеки при роботі з системами, що працюють під тиском.	3

4. Освітні технології, методи навчання і викладання навчальної дисципліни

Залучаються наступні методи навчання: розповідь, пояснення, лекція, бесіда, інструктаж; семінар, візуалізація, дискусія; диспут, вправи, розв'язування ситуаційних задач; робота з літературою; практичні навички визначення параметрів мікроклімату середовища.

5. Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

5.1. Критерії підсумкового оцінювання

- 40 балів** – вичерпна відповідь на всі теоретичні питання, правильний розв'язок запропонованої задачі та тестових завдань;
- 30 балів** – допущення окремих неточностей та наявність незначних помилок у відповідях;
- 20 балів** – відповідь неповна, наявність суттєвих помилок при розв'язанні задачі і тестових завдань;
- 10 балів** – надання окремих правильних положень з теоретичних питань, допущення грубих помилок при розв'язанні запропонованих задачі і тестів.
- 0 балів** – відсутність будь-яких правильних відповідей на запропоновані теоретичні і практичні завдання.

5.2. Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерії оцінювання усної відповіді

- 5 балів** – вичерпна відповідь на питання, повне володіння матеріалом,
- 4-3 бали** – у відповіді допущені деякі помилки, що не стосуються основної суті питання,
- 2 бали** – наявність у відповіді грубих помилок, що стосуються основоположних питань матеріалу,
- 1 бал** – наявність у відповіді лише окремих правильних тверджень,
- 0 балів** – неправильна відповідь або відсутність відповіді.

Критерії оцінювання тестових завдань

- 5 балів** – правильний розв'язок тестового завдання,
- 4-3 бали** – наявність третини неправильних відповідей (правильні та неповні відповіді),
- 2,5 бали** – наявність половини правильних відповідей,
- 1 бал** – переважання неправильних відповідей,
- 0 балів** – завдання розв'язано неправильно.

Критерії оцінювання самостійної роботи:

За результатами виконання самостійної роботи в межах кожної теми здійснюється тестування. Студент отримує 10 тестових завдань, максимальна кількість балів за кожне завдання 0,5 бала.

Перелік запитань для самооцінювання та контролю навчальних досягнень

1. Основні поняття охорони праці.
2. Класифікація небезпечних шкідливих виробничих факторів.
3. Законодавство України про охорону праці. Конституційні основи системи охорони праці в Україні.
4. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці.
5. Обов'язки роботодавця та працівника в галузі охорони праці.
6. Положення КЗпП України щодо охорони праці.
7. Гарантії працівників на охорону праці.
8. Пільги та компенсації, які надаються працівникам, зайнятим на роботах з важкими та шкідливими умовами праці.

9. Категорії працівників, для яких передбачені додаткові гарантії охорони праці та суть цих гарантій.
10. Нормативно-правові акти з охорони праці, їх визначення та кодування.
11. Види відповідальності за порушення законодавства України про охорону праці.
12. Порядок притягнення до відповідальності за порушення законодавства України про охорону праці.
13. Центральні органи виконавчої влади, які здійснюють управління охороною праці. Їх повноваження.
14. Рівні, на яких здійснюється управління охороною праці в Україні.
15. Поняття «комплексне управління охороною праці».
16. Органи державної влади, які здійснюють контроль за дотриманням законодавства України про охорону праці.
17. Форми контролю за охороною праці, передбачені в Україні.
18. Права посадових осіб спеціально уповноваженого органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці.
19. Класифікація нещасних випадків та аварій.
20. Методи аналізу виробничого травматизму та нещасних випадків.
21. Основні заходи щодо усунення причин нещасних випадків.
22. Обов'язки роботодавця щодо створення безпечних умов праці.
23. Організація служби охорони праці на підприємстві та права спеціалістів цієї служби.
24. Організація та порядок роботи комісії з питань охорони праці.
25. Навчання з охорони праці на підприємстві.
26. Види інструктажів з охорони праці та порядок їх проведення.
27. Охарактеризуйте фізіологічні зміни в організмі працівника під час трудової діяльності.
28. Як змінюється рівень працездатності людини протягом робочого дня?
29. Яким чином здійснюється гігієнічна класифікація умов праці?
30. Поясніть, які параметри виробничого середовища впливають на теплообмін працівника з довкіллям. Як здійснюється нормування показників мікроклімату виробничих приміщень?
31. Які основні вимоги до освітлення виробничих приміщень?
32. Охарактеризуйте нормування вмісту шкідливих речовин у повітрі робочої зони. Заходи для зменшення вмісту шкідливих речовин у повітрі.
33. Які є засоби індивідуального захисту працівників від шкідливих речовин?
34. Охарактеризуйте системи вентиляції виробничих приміщень.
35. Поясніть наслідки впливу виробничого шуму на організм працівника.
36. Як ви знаєте заходи та засоби захисту від виробничого шуму?
37. Який вплив здійснює виробнича вібрація на організм людини? Заходи та засоби захисту від вібрації.
38. Охарактеризуйте заходи та засоби захисту від різних видів електромагнітних випромінювань.
39. Розкрийте вплив іонізуючого випромінювання на організм людини та захист від нього.
40. Опишіть загальні ергономічні вимоги щодо робочого місця, виробничого обладнання, засобів керування та інформації.
41. Охарактеризуйте особливості трудового процесу користувача ПК та наслідки нехтування правилами техніки безпеки при роботі з ПК.

42. Які основні ергономічні вимоги до організації робочого місця користувача ПК?
43. Розкрийте основні характеристики кольорів та їх вплив на психофізіологічний стан працівника.
44. Поясніть значення кольорів для забезпечення оптимальних умов праці та попередження нещасних випадків.
45. З'ясуйте причини застосування сигнальних кольорів і знаків безпеки та наведіть приклади.
46. Охарактеризуйте небезпечні фактори пожежі, їх вторинні прояви.
47. Поясніть, які основні причини виникнення пожеж.
48. Охарактеризуйте складові пожежної безпеки об'єкта.
49. Поясніть сутність положень ЗУ «Про пожежну безпеку».
50. Охарактеризуйте нормативно-правову базу України з пожежної безпеки.
51. Поясніть умови початку горіння та сутність поняття «джерело запалювання».
52. Охарактеризуйте види та форми горіння.
53. Поясніть, як класифікуються пожежі за схильністю до горіння.
54. Поясніть суть основних показників пожежо-вибухонебезпечності речовин.
55. Поясніть, як проводиться оцінка вибухопожежонебезпеки об'єкта.
56. Поясніть суть заходів, спрямованих на недопущення утворення горючого середовища.
57. Поясніть суть заходів, спрямованих на запобігання внесенню джерела запалювання у горюче середовище.
58. Поясніть, які заходи вживають для обмеження поширення пожежі.
59. Охарактеризуйте систему виявлення пожежі.
60. Поясніть, як здійснюється захист людей у випадку пожежі.
61. Охарактеризуйте способи пожежогасіння.
62. Охарактеризуйте засоби пожежогасіння.
63. Поясніть, що відносять до первинних засобів пожежогасіння.
64. Охарактеризуйте вимоги до вогнегасників та принцип їх дії.
65. Поясніть, як здійснюється вибір способів і засобів пожежогасіння.
66. Поясніть суть складових системи організаційно-технічних заходів.
67. Поясніть, як організована пожежна охорона в Україні.
68. Охарактеризуйте функції державного пожежного нагляду.
69. Правила влаштування і безпеки роботи в лабораторіях мікробіологічного профілю.
70. Основні вимоги до приміщень мікробіологічних лабораторій.
71. Основні вимоги до апаратури, меблів та обладнання у мікробіологічних лабораторіях.
72. Вимоги до застосування засобів індивідуального захисту.
73. Охарактеризуйте основні вимоги до зберігання витратних матеріалів.
74. Вимоги безпеки при виконанні робіт в лабораторіях. Правила прийому матеріалу.
75. Правила роботи при бактеріологічних дослідженнях. Дезінфекційні заходи.
76. Правила роботи в автоклавній.
77. Охарактеризуйте порядок дій при ліквідуванні аварій та нещасних випадках під час роботи в лабораторіях.
78. Пожежна безпека в лабораторіях біологічного профілю.
79. Вимоги щодо облаштування лабораторій мікробіологічного профілю.
80. Вимоги щодо розміщення лабораторій мікробіологічного профілю.
81. Документація лабораторій мікробіологічного профілю.
82. Вимоги до обладнання лабораторій мікробіологічного профілю.

83. Правила біологічної безпеки у лабораторіях мікробіологічного профілю.
84. Правила проведення досліджень у лабораторіях мікробіологічного профілю.
85. Обов'язки персоналу лабораторій мікробіологічного профілю.

5.3. Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

100-бальна шкала	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
			Оцінка	Пояснення за розширеною шкалою
90-100	Зараховано	Відмінно	A	відмінно
80-89		Добре	B	дуже добре
70-79			C	добре
60-69		Задовільно	D	задовільно
50-59			E	достатньо
35-49	Незараховано	Незадовільно	FX	(незадовільно) з можливістю повторного складання
1-34			F	(незадовільно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

5.4. Засоби оцінювання

- стандартизовані тести;
- контрольні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- розв'язування ситуативних задач.

6. Форми поточного та підсумкового контролю

Формами поточного контролю є усна або письмова відповідь студента (тестування, практична робота та ін.), онлайн-тестування.

Форма підсумкового контролю: залік.

Зарахування результатів неформальної освіти

Зарахування результатів неформальної освіти проводиться згідно «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти у системі формальної освіти)» <https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>

Політика академічної доброчесності

Впродовж семестру для перевірки знань студентів та контролю за самостійною роботою застосовують письмові роботи та тестовий контроль. При виконанні різних форм робіт студенти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності.

Питання плагіату та академічної доброчесності регламентуються ЗУ «Про вищу освіту» та локально-правовими актами ЗВО: Правила академічної доброчесності у Чернівецькому

національному університеті імені Юрія Федьковича
<https://www.chnu.edu.ua/media/lnojdab4/pravylyla-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>

Положення про виявлення та запобігання плагиату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahiat-2023plusdodatky-31102023.pdf>

та Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/jxds0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>

7. Рекомендована література

1. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. – К.: Каравела, 2004. – 408 с. Конституція України.
2. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников О.В. Основи охорони праці. Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2000. – 350 с.
3. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Сторожук В.М. та ін. Практикум із охорони праці. Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2000. – 352 с.
4. Журнали “Охорона праці” та “Пожежна безпека”.
5. Закон України «Про охорону праці» № 2694-ХІІ від 14.10.1992 р. із внесеними змінами (№ 2249-VIII від 19.12.2017, ВВР, 2018, № 6-7, ст.43).
6. Кодекс законів про працю № 322-VIII від 10.12.71 із внесеними змінами (№ 540-IX від 30.03.2020 р.)
7. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Навчальний посібник. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2009. – 496 с.
8. Охорона праці в Україні. Нормативна база. – К.: КНТ, 2008. – 536 с.
9. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): Навч. посіб. / За заг. ред. к.т.н., доц. І. П. Пістуна. – Львів: “Тріада плюс”, 2010. – 648 с.
10. Пістун І., Катренко Л., Кіт Ю. Охорона праці. – К.: Університетська книга, 2011. – 540 с.
11. Правила пожежної безпеки в Україні. – К.: Укрархбудінформ, 1995. – 195 с.
12. Серіков Я. О. Основи охорони праці: Навч. посіб. – Харків, ХНАМГ, 2007. – 227 с.
13. Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Зацарний В.В., Зеркалов Д.В., Сабарно Р.В., Полукаров О.І., Коз’яков В.С., Мітюк Л.О. Основи охорони праці. – К.: Основа, 2006. – 448 с.

8. Інформаційні ресурси

1. <https://dsp.gov.ua/> - офіційний сайт Державної служби України з питань охорони праці.
2. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1891> – сайт Чернівецького національного університету, дистанційне навчання.

Додатково

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)						К-ть балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1			Змістовий модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	40	100
8	10	10	10	12	10		