

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра охорони праці та
біотехнічних систем у тваринництві



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету тваринництва та
водних біоресурсів

Руслан Кононенко
" 24 " 05 2023 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри охорони праці та
біотехнічних систем у тваринництві
Протокол №10 від 12.05.2023 р.

Завідувач кафедри
Василь Хмельовський
" 29 " 05 2023 р.

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП Водні біоресурси і
аквакультура першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти

Гарант ОП
Меланія Хижняк

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“БЕЗПЕКА ПРАЦІ ТА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ”

Спеціальність 207 Водні біоресурси і аквакультура

Освітня програма Водні біоресурси і аквакультура

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Розробник: доцент кафедри ОПБСТ, к.с.г.н., доцент Євгенія Марчишина

Київ - 2023

Опис навчальної дисципліни

Безпека праці та життєдіяльності

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Програма підготовки здобувачів	<i>Бакалавр</i>	
Спеціальність	207 “Водні біоресурси та аквакультура”	
Освітня програма	Водні біоресурси і аквакультура	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<i>Вибіркова</i>	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	2
Семестр	4	3
Лекційні заняття	<i>7 год.</i>	<i>2 год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>15 год.</i>	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	<i>68 год.</i>	<i>88 год.</i>
Індивідуальні заняття		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>2 год.</i>	

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Завдання: надання студентам глибоких знань і практичних навиків для:

- поліпшення організаційно-правової діяльності роботодавців та працівників з питань охорони праці у рибогосподарській галузі;
- передбачення джерел виникнення небезпечних і шкідливих виробничих факторів на виробництві, виявлення існуючих джерел і їх усунування, для поліпшення умов праці і підвищення її продуктивності;
- аналізування впливу умов праці на травматизм та професійні захворювання;
- розроблення і виконання науково обґрунтованих планів заходів з охорони праці та безпеки виробничих процесів у рибогосподарській галузі.

Набуття компетентностей:

– **інтегральна компетентність (ІК):** здатність комплексно розв'язувати складні професійні задачі та практичні проблеми у сфері туризму і рекреації як в процесі навчання, так і в процесі роботи, що передбачає застосування теорій і методів системи екологічних та аграрних наук, з урахуванням принципів збалансованого природокористування, в тому числі на природоохоронних територіях та у сільській місцевості.

– **загальні компетентності (ЗК):**

ЗК-1. 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;

ЗК-2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК-5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;

ЗК-9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК-11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

ЗК-12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

ЗК-13. Вміння працювати як індивідуально, так і в команді;

ЗК-14. Відповідальність за якість виконуваної роботи.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН-4. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПРН-6. Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності. ПР

ПРН-12. Збирати та аналізувати дані, включаючи аналіз помилок та критичне оцінювання отриманих результатів спеціальності водні біоресурси та аквакультура.

ПРН-15. Розуміти зв'язки водних біоресурсів та аквакультури із зоологією, хімією, біологією, фізикою, механікою, електронікою та іншими науками.

ПРН-18. Адекватно оцінювати свої знання і застосовувати їх в різних професійних ситуаціях, аналізувати .

ПРН-19. Аргументовано відстоювати безпекові погляди у розв'язанні професійних завдань щодо запобігання дії небезпечних і шкідливих виробничих факторів на працівників;

ПРН-22. Професійно безпечно виконувати завдання в невизначених та екстремальних ситуаціях.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для: повного терміну денної (заочної) форми навчання; скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин												
	Денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лб	інд	с.р.		л	п	лб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовний модуль 1. Правові та організаційні питання охорони праці.													
Тема 1. Правові і організаційні основи безпеки та охорони праці.			2	4			17	23	1				22
Тема 2. Небезпечні та шкідливі чинники на виробництві та джерела їх утворення			1	3			17	22					22
Разом за змістовним модулем 1		44	3	7			34	45	1				44
Змістовний модуль 2. Безпека виконання технологічних процесів та робіт													
Тема 3. Мікроклімат виробничих приміщень та його вплив на організм людей			2	2			10	14					14
Тема 4. Освітлення			1	3			12	16		2			14

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин												
	Денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лб	інд	с.р.		л	п	лб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
виробничих приміщень та його значення. Шум, вібрація.													
Тема 5. Основи електробезпеки та пожежної безпеки на підприємствах			1	3			12	15					15
Разом за змістовним модулем 2		46	4	8			34	45		2			43
Усього годин		90	7	15			68	90	1	2			87
Курсовий проект													
Усього годин		90	7	15			68	90	1	2			87

4. Теми семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	немає	

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розроблення програм інструктажів з охорони праці (вступного, первинного) для окремих професій	2
2	Складання інструкції з охорони праці для окремих професій та окремих робочих місць	2
3	Розроблення функціональних обов'язків з охорони праці посадовим особам підприємств	2
4.	Проведення розслідування нещасних випадків працівників, пов'язаних з виробництвом	2
5	Визначення параметрів мікроклімату в навчальних та виробничих приміщеннях	2
6.	Дослідження ефективності природного освітлення у виробничих приміщеннях	2
7.	Розрахунок необхідної кількості індивідуальних засобів захисту, спеціального одягу та спеціального взуття для працівників	2
8.	Розрахунок необхідної кількості засобів пожежогасіння для об'єктів	1
	Всього	15

6. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	немає	
2		
3		

7. Теми самостійних робіт

1	<i>Порядок розслідування професійних захворювань та аварій на виробництві</i>	
2	<i>Електробезпека на виробництві</i>	

8. Теми індивідуальних робіт

1		
2		

9. Контрольні питання, комплекси тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1.	<i>З яких документів складається законодавство України з охорони праці?</i>
2.	<i>На які групи підприємств поширюється дія Закону України «Про охорону праці»?</i>
3.	<i>Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці.</i>
4.	<i>Гарантії прав на охорону праці під час укладання трудового договору</i>
5.	<i>Гарантії прав працівників на охорону праці під час роботи</i>
6.	<i>Пільги і компенсації працівникам за важкі та шкідливі умови праці.</i>
7.	<i>Порядок забезпечення працівників спецодягом, спецвзуттям та іншими ЗІЗ</i>
8.	<i>Організація соціального страхування від нещасних випадків на виробництві</i>
9.	<i>Відшкодування шкоди і разі ушкодження здоров'я працівника на виробництві або його смерті</i>
10.	<i>Застереження щодо охорони праці жінок, неповнолітніх, інвалідів</i>
11.	<i>Основні завдання та функції служби охорони праці підприємства.</i>
12.	<i>Права і обов'язки працівників служби охорони праці підприємства</i>
13.	<i>Комісія з питань охорони праці підприємства. Основні завдання та права комісії.</i>
14.	<i>Порядок проведення обов'язкових медичних оглядів працівників певних категорій (які категорії працівників мають проходити і з якою періодичністю).</i>
15.	<i>Організація та види навчання з охорони праці.</i>
16.	<i>Вступний інструктаж з охорони праці.</i>

17.	<i>Первинний інструктаж з охорони праці. Стажування працівників.</i>
18.	<i>Повторний інструктаж з охорони праці.</i>
19.	<i>Позаплановий інструктаж з охорони праці.</i>
20.	<i>Цільовий інструктаж з охорони праці.</i>
21.	<i>Обсяги фінансування охорони праці на підприємстві.</i>
22.	<i>Нормативно-правові акти з охорони праці</i>
23.	<i>Порядок розроблення та затвердження інструкцій з охорони праці, що діють на підприємстві (хто має їх розробляти, узгоджувати і затверджувати, тривалість дії).</i>
24.	<i>Розділи, з яких складаються інструкції з охорони праці.</i>
25.	<i>Порядок проведення адміністративно-громадського контролю з охорони праці</i>
26.	<i>Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права.</i>
27.	<i>Види відповідальності за порушення нормативів безпеки праці.</i>
28.	<i>Кримінальна відповідальність за порушення нормативів безпеки праці.</i>
29.	<i>Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників.</i>
30.	<i>Класифікація умов праці на виробництві</i>
31.	<i>Атестація робочих місць за умовами праці. Мета, основні завдання та зміст атестації. Періодичність.</i>
32.	<i>Етапи проведення атестації робочих місць за умовами праці.</i>
33.	<i>Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.</i>
34.	<i>Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин. Заходи та засоби запобігання забрудненню повітря робочої зони.</i>
35.	<i>Вентиляція. Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, кратність повітрообміну.</i>
36.	<i>Організація природного вентилявання виробничих приміщень.</i>
37.	<i>Основні елементи систем штучної (механічної) вентиляції.</i>
38.	<i>Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення.</i>
39.	<i>Параметри, що характеризують рівень освітлення у виробничому приміщенні.</i>
40.	<i>Нормування природного і штучного освітлення, розряди зорової роботи.</i>
41.	<i>Джерела штучного освітлення, лампи і світильники, їх переваги та недоліки.</i>
42.	<i>Методи захисту від надмірного ультрафіолетового та інфрачервоного опромінення.</i>
43.	<i>Джерела, класифікація і характеристики вібрації.</i>
44.	<i>Параметри виробничої вібрації, їх одиниці вимірювання.</i>
45.	<i>Заходи і засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.</i>
46.	<i>Класифікація шуму за походженням, характером, спектром та часовими характеристиками.</i>
47.	<i>Параметри виробничого шуму, їх одиниці вимірювання.</i>

48.	<i>Методи і засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.</i>
49.	<i>Одиниці вимірювання рівнів радіації (потужності дози) від відкритих та закритих джерел.</i>
50.	<i>Характеристика методів захисту від радіоактивного опромінення.</i>
51.	<i>Кольори та форма знаків безпеки праці.</i>
52.	<i>Безпека під час експлуатації систем під тиском (котлів).</i>
53.	<i>Безпека під час експлуатації систем під тиском (балонів).</i>
54.	<i>Безпека під час виконання механічних вантажильних робіт.</i>
55.	<i>Чинники електричного характеру, що впливають на наслідки ураження електричним струмом</i>
56.	<i>Чинники неелектричного характеру, що впливають на наслідки ураження електричним струмом</i>
57.	<i>Основні величини, що визначають «невідпускний струм» та «фібриляційний струм».</i>
58.	<i>Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом.</i>
59.	<i>Основні електрозахисні заходи для безпечної експлуатації електроустановок.</i>
60.	<i>Основні електрозахисні методи, щоб уникнути ураження у разі пошкодження електроізоляції.</i>
61.	<i>Види твердих матеріалів та рідин щодо здатності їх горіти.</i>
62.	<i>Характеристика початкових форм горіння</i>
63.	<i>Характеристика основних видів первинних засобів пожежогасіння.</i>
64.	<i>Дії працівників у разі виявлення пожежі на підприємстві.</i>
65.	<i>Охорона праці під час роботи на ПК (перелік небезпек та заходів).</i>
66.	<i>Охорона праці під час роботи на множилній техніці (перелік небезпек та заходів).</i>
67.	<i>Порядок надання домедичної допомоги потерпілому у разі сильної кровотечі.</i>
68.	<i>Порядок надання домедичної допомоги потерпілому у разі ураження електричним струмом.</i>
69.	<i>Порядок надання домедичної допомоги потерпілому у разі перелому кінцівок.</i>
70.	<i>Порядок надання домедичної допомоги потерпілому у разі отруєння.</i>
71.	<i>Порядок надання домедичної допомоги потерпілому у разі утоплення.</i>
72.	<i>Порядок надання домедичної допомоги потерпілому у разі обмороження.</i>
73.	<i>Методи аналізу виробничого травматизму</i>
74.	<i>Причини виробничого травматизму</i>
75.	<i>Роботи підвищеної небезпеки та порядок їх проведення.</i>
76.	<i>Порядок розслідування нещасних випадків на виробництві</i>

10. Методи навчання

Комбінація трьох методів: пасивного, активного та інтерактивного.

Пасивний метод - це форма взаємодії студентів і викладача, в якій

викладач є основною діючою особою і керуючим ходом уроку, а студенти виступають в ролі пасивних слухачів, підлеглих директивам викладача. Зв'язок викладача із студентами в пасивних заняттях здійснюється за допомогою опитувань, самостійних, контрольних робіт, тестів тощо. З погляду сучасних педагогічних технологій та ефективності засвоєння студентами навчального матеріалу пасивний метод вважається найбільш неефективним, але, незважаючи на це, він має і деякі плюси. Це відносно легка підготовка до заняття з боку викладача і можливість подання порівняно великої кількості навчального матеріалу в певних часових рамках уроку. Треба сказати, що в деяких випадках цей підхід успішно працює в руках досвідченого педагога, особливо якщо студенти мають чіткі цілі, спрямовані на ґрунтовне вивчення предмета.

Лекція - найпоширеніший вид пасивного заняття. Цей вид уроку широко розповсюджений у ЗВО, де навчаються дорослі, цілком сформовані люди, що мають чіткі цілі глибоко вивчати предмет.

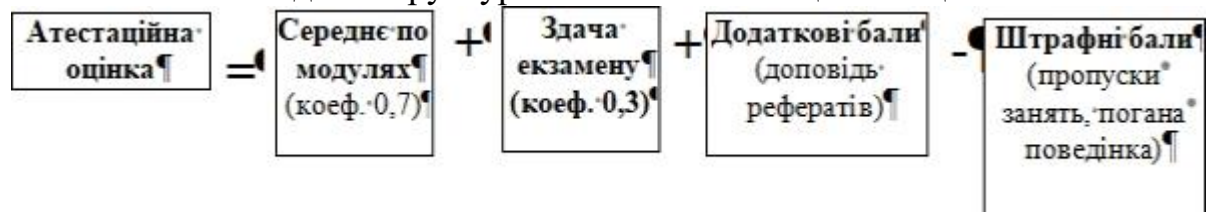
Активний метод - це форма взаємодії студентів і викладача, при якій викладач і студенти взаємодіють один з одним під час заняття та студенти тут не пасивні слухачі, а активні учасники заняття. В даному випадку викладач і студенти знаходяться на рівних правах.

Інтерактивний метод орієнтований на більш широку взаємодію студентів не тільки із викладачем, але і один з одним і на домінування активності студентів у процесі навчання. Місце викладача в інтерактивних заняттях зводиться до направлення діяльності студентів на досягнення цілей заняття. Викладач також розробляє план заняття (звичайно, це інтерактивні вправи та завдання, в ході виконання яких студент вивчає матеріал).

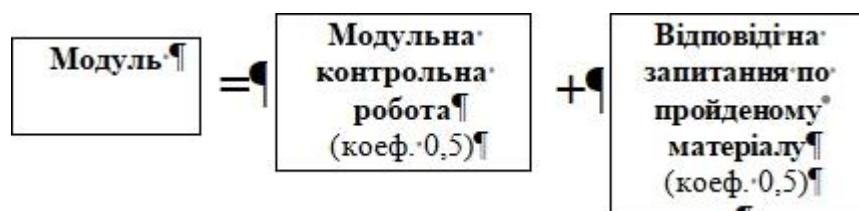
11. Форми контролю

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ: поточне тестування (відповіді на поставлені запитання); захист лабораторних робіт; підсумковий письмовий тест.

Нижче наведена структура загальної атестаційної оцінки:



Загальна оцінки за модуль розділяється в рівних долях між модульною контрольною роботою і середньою оцінкою за відповіді на запитання по пройденому матеріалу:



12. Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 26.04.2023 р.

Оцінка національна	Визначення оцінки ECTS	Рейтинг студента, бали
Відмінно	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100
Добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74-81
Задовільно	Задовільно – непогано, але із значною кількістю недоліків	64-73
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-63
Незадовільно	Незадовільно – потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку	35-59
	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота	01-34

13 Методичне забезпечення:

№	Назва методичних розробок	Видання	Автори
	Методичні вказівки щодо виконання лабораторної роботи „Визначення параметрів мікроклімату у виробничих приміщеннях»	Видавничий Центр НУБіП України, 2020. - 18 с	Войналович О.В. Мотрич М.М. Марчишина Є.І.
	Методичні вказівки щодо виконання лабораторної роботи „Визначення концентрації шкідливих парів і газів у приміщенні”	Видавничий центр НУБіП України, 2020. -16 с.	Войналович О.В. Марчишина Є.І.
	Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи „Визначення рівнів природної освітленості у виробничих приміщеннях»	Видавничий центр НУБіП України, 2021. -18 с.	Войналович О.В. Марчишина Є.І. Мотрич М.М.
	Методичні вказівки щодо виконання лабораторної роботи „Визначення параметрів виробничого шуму”	Видавничий центр НУБіП України, 2021. -16 с.	Войналович О.В.
	Методичні вказівки щодо виконання лабораторної	Видавничий центр НУБіП України,	Войналович О.В. Марчишина Є.І.

	роботи „Визначення опору заземлювальних пристроїв”	2020. -20с.	
	Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи „Атестація робочих місць працівників за умовами праці”	Видавничий центр НУБІП України, 2020. -16 с.	Войналович О.В. Марчишина Є.І.
	Методичні вказівки щодо проведення ділової гри «Організація навчання з охорони праці в АПК»	Видавничий центр НУБІП України, 2023. -16 с.	Войналович О.В. Марчишина Є.І.
	Методичні вказівки щодо виконання лабораторної роботи «Первинні засоби вогнегасіння на підприємствах АПК»	Видавничий центр НУБІП України, 2020. -18 с.	Войналович О.В. Марчишина Є.І.
	Методичні вказівки щодо проведення ділової гри «Розслідування нещасних випадків на підприємствах»	Видавничий центр НУБІП України, 2020. -18 с.	Войналович О.В. Марчишина Є.І.

14 Рекомендована література

Основна:

1. Хмельовський В. С., Марчишина Є. І., Білько Т. О., Мотрич М. М., Скібчик В. І. Охорона праці: навчальний посібник. К. Центр учбової літератури. 2021. 594 с.
2. Войналович О. В., Марчишина Є. І. Охорона праці у рибному господарстві: підручник. К. Центр учбової літератури. 2016. 630 с.
3. Білько Т. О., Марчишина Є. І. Безпека праці і життєдіяльності: навчальний посібник. К. Центр учбової літератури. 2021. 428 с.
4. Закон України «Про охорону праці», із змінами в редакції від 2022 р.

Допоміжна:

5. Войналович О. В., Марчишина Є. І. Охорона праці у рибному господарстві: навчальний посібник. К. Основа. 2013. 464 с.
6. Войналович О. В., Марчишина Є. І. Occupational safety and health in agriculture. К. Центр учбової літератури. 2019. 424 с.
7. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, затверджений постановою КМУ від 17.04.2019 № 337.
8. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05), затверджене наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15.

9. Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці (НПАОП 0.00-7.17-18), затверджені наказом Мінсоцполітики від 29.11.2018 р. №1804.

10. Правила охорони праці на рибоводних підприємствах внутрішніх водойм (НПАОП 05.2-1.12-12), затверджені наказом МНС України від 26.11.2012 № 1352.

15 Інформаційні ресурси:

1. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
2. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <http://www.mns.gov.ua> - Офіційний сайт Служби надзвичайних ситуацій України.
4. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Пенсійного фонду України.
5. <http://portal.rada.gov.ua> - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
7. <http://base.safework.ua/iloenc> - Енциклопедія з охорони праці МОП

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОКР бакалавр	Кафедра охорони праці та інженерії середовища	Екзаменаційний білет №8 з дисципліни «Безпека праці і життєдіяльності»	Затверджую
напрямок підготовки/ спеціальність ВБР	20__-20__ навч. рік		завідувач кафедри _____
			В.Хмельовський _____
			20__

Екзаменаційні питання

1. Первинний інструктаж з охорони праці.
2. Нормування природного освітлення у виробничих приміщеннях.

Тестові завдання

1. Впишіть пропущені цифри. Позаплановий інструктаж на звичайних роботах проводять, якщо працівник був відсутній на роботі понад..... днів.

2. Вказати який термін надається комісії законодавством для спеціального розслідування нещасного випадку на підприємстві:

- 1 3 дні
- 2 5 днів
- 3 10 днів
- 4 30 днів

3. Впишіть пропущені значення.

Вкажіть ГДК для шкідливих речовин 3 класу небезпеки та декілька представників:

4. Вкажіть через який термін необхідно розробити/переглянути інструкцію з охорони праці працівнику, який здійснює дезінфекцію виробничих приміщень?

5. Вкажіть, який тип спецхарчування надається працівникам під час роботи у радіологічних лабораторіях?

6. Який з наведених показників характеризує напруженість трудового процесу?

- 1 Вимушена робоча поза
- 2 Надмірні нахили тулуба
- 3 Монотонність праці
- 4 Піднімання і перенесення вантажів

7. Вкажіть на який з зазначених виробничих чинників можна вказати як на психофізіологічну причину виробничого травматизму?

- 1 Руйнування робочих органів механізму через дефекти міцності матеріалу
- 2 Незнання працівником вимог безпеки праці
- 3 Небезпечні дії через алкогольне сп'яніння
4. Відсутність ЗІЗ

8. Яка сила **постійного** струму викликає параліч дихання?

- 1 0,5 -1,5 мА
- 2 2 - 3 мА
- 3 90 -100 мА
- 4 50-80 мА

9. **Впишіть пропущене слово.**– це технічний засіб, призначений для припинення горіння подаванням вогнегасної речовини, що міститься в його корпусі, під дією надлишкового тиску, за масою і конструктивним виконанням придатний для транспортування і застосування людиною.

10. **Впишіть пропущені слова.** Під час роботи у каналізаційних колодязях працівник повинен використати засіб індивідуального захисту органів дихання _____ , марки _____.

_____ Марчишина Є.І.

