

Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)

Факультет інтегрованих технологій і обладнання (ФІТО)

Кафедра хімії та охорони праці

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувач кафедри хімії
та охорони праці

 А.П. Авдєєнко

“ 4 ” вересня 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Охорона праці в галузі»

Галузь знань	15 «Автоматизація та приладобудування» 12 «Інформаційні технології»
Спеціальності	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійні програми	«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» «Комп'ютерні системи та мережі»

Робоча програма «Охорона праці в галузі» для студентів спеціальностей 51 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та 123 Комп'ютерна інженерія, освітньо-професійні програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та «Комп'ютерні системи та мережі», 04 вересня 2018 року – 25с.

Розробник: **Коновалова Світлана Олексіївна**,
доцент кафедри хімії та охорони праці, к.х.н.

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри хімії та охорони праці

Протокол № 1 від 04 вересня 2018 року

Завідувач кафедри хімії та охорони праці

_____ (Авдєєнко А.П.)
(підпис)

“04” вересня 2018 року

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1,5	Галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» 12 «Інформаційні технології»	Нормативна	
	Спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 123 Комп'ютерна інженерія		
Модулів – 1	Освітньо-професійні програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» «Комп'ютерні системи та мережі»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____—_____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 45		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1 самостійної роботи студента – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Лекції	
		15 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		— год.	— год.
		Лабораторні	
		— год.	— год.
		Самостійна робота	
		30 год.	41 год.
		Індивідуальні завдання: 0 год.	
		Вид контролю: іспит	

Примітка.

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

для денної форми навчання - 15/30

для заочної форми навчання – 4/41

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

Метадисципліни – формування у майбутніх фахівців (спеціалістів та магістрів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також усвідомлення нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- основні положення організації охорони праці в галузі, мету, структуру і завдання системи управління охороною праці;
- джерела виникнення шкідливостей і небезпек в галузі, шляхи зменшення їх дії на працюючих;
- порядок розслідування і обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій; методи аналізу травматизму і профзахворювань, їх основні причини;
- порядок відшкодування збитку постраждалому від нещасних випадків і профзахворювань, штрафні санкції до підприємств за порушення нормативних актів з охорони праці;
- засоби і методи колективного і індивідуального захисту від дії характерних для галузі шкідливих і небезпечних виробничих чинників;
- чинники пожежної безпеки в галузі, причини пожеж, засоби їх попередження на об'єктах галузі;
- методи визначення ефективності заходів щодо поліпшення умов праці на підприємстві;

вміти:

- оцінювати динаміку ефективності функціонування СУОП, обґрунтовувати пропозиції щодо удосконалення СУОП;
- визначати вимоги норм, вимірювати і розраховувати фактичні величини виробничих небезпек і шкідливостей, шляхи зниження їх від'ємного впливу на працюючих;
- організовувати розслідування нещасного випадку на виробництві;
- визначати коефіцієнти частоти і тяжкості травматизму, напрями робіт та заходи щодо профілактики виробничого травматизму;
- проводити атестацію робочих місць відповідно до встановленої методики, визначати оптимальні рішення по поліпшенню умов праці;
- оцінювати безпечність технологічного обладнання та виробничих процесів за окремими чинниками;
- оцінювати виробничі чинники забруднення навколишнього середовища, визначати необхідні заходи по її захисту.

опанувати навиками:

- роботи з довідково– нормативною й іншою технічною документацією і літературою, ГОСТами та ДСТУ;
- формулювання загальних і часткових висновків за результатами досліджень.

3 Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Змістовий модуль 1. Система управління охороною праці

Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі

Вплив характеру праці, санітарних особливостей виробничих процесів, обладнання, перероблюваної сировини, проміжного та кінцевого продукту та санітарних умов праці на функціонування організму людини та його окремих систем на підприємствах машинобудування. Методи аналізу травматизму та проф. Основні причини травматизму. Порядок і терміни розслідування нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на виробництві. Спеціальне розслідування нещасних випадків. Відшкодування шкоди працівникам у разі ушкодження їх здоров'я. Закон про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання. Порядок визначення страхових тарифів для підприємств, установ та організацій на соціальне страхування.

Тема 2. Управління охороною праці

Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ). Місце і значення СУОПГ. Особливості структури СУОПГ, її функції і завдання. Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП), її складові, функціонування. Служба охорони праці. Комісія з охорони праці підприємства.

Класифікація факторів умов виробництва. Методичні рекомендації щодо проведення атестації робочих місць. Аналітична оцінка умов праці.

Змістовий модуль 2.

Проблеми виробничої санітарії та технічної безпеки у галузі

Тема 3. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів

Безпека технологічного обладнання. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних пристроїв, що входять до конструкції обладнання. Ергономічні вимоги до обладнання та організації робочих місць. Безпечність технологічного процесу. Особливості організації безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки. Безпека при експлуатації систем під тиском. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті.

Санітарно-гігієнічна класифікація і основні характеристики машинобудівних підприємств. Розміщення виробничих будов на території промпідприємств. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих будов і споруд основного і допоміжного призначення. Вимоги до приміщень.

Тема 4. Автоматизація процесів та охорона праці.

Автоматизація та механізація праці у виробничих процесах. Вимоги без-

пеки до автоматичних, автоматизованих та механізованих ліній та ділянок. Роботизація. Вимоги до конструкції роботів та організації роботи роботизованих технологічних комплексів, ліній та ділянок. Загальні вимоги до експлуатації. Вимоги до організації діяльності оператора та організації робочого місця. Вимоги до пультів управління. Ергономічні вимоги до засобів відображення інформації та органів управління.

Тема 5. Охорона праці при роботі на ПЕОМ

Основні напрямки забезпечення охорони праці користувачів комп'ютерів. Рациональний режим праці та відпочинку. Організація робочого простору. Технічні засоби профілактики. Медичні профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності користувачів комп'ютерів.

Тема 6. Безпечність електроустановок

Електротравматизм та дія електричного струму на організм людини. Причини електротравм. Пожежна небезпека електроустановок.

Система мер по забезпеченню безпеки галузевих об'єктів. Вимоги до конструкцій електроустановок залежно від умов експлуатації. Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних приміщень (зон) відповідно до правил улаштування електроустановок. Технічні заходи, що забезпечують безпеку при нормальному та аварійному режимі роботи електроустановок. Система електрозахисних засобів.

Організація безпечної експлуатації електроустановок. Вимоги до обслуговуючого персоналу. Експлуатація діючих електроустановок. Категорії та групи робіт в електроустановках. Технічні заходи безпеки. Організаційні заходи по забезпеченню безпеки. Технічне посвідчення електроустановок. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

4 Структура навчальної дисципліни

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.	
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Система управління охороною праці												
Тема 1. Аналіз трудо- вого процесу на підприємствах галузі	7	2				5	7,5	0,5				7
Тема 2. Управління охороною праці	7	2				5	6,5	0,5				6
Змістовий модуль 2.Загальні вимоги безпеки до обладнання та про- цесів												
Тема 3. Загальні ви- моги безпеки до об- ладнання та процесів	7	2				5	8	1				7
Тема 4.Автоматизація про- цесів та охорона пра- ці.	7	2				5	7,5	0,5				7
Тема 5.Охорона праці при роботі на ПЕОМ	10	5				5	8	1				7
Тема 6.Безпечність електроустановок	7	2				5	7,5	0,5				7
Усього годин	45	15				30	45	4				41

5 Лекції

Змістовний модуль 1.

Змістовий модуль 1. Система управління охороною праці

Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі

Вплив характеру праці, санітарних особливостей виробничих процесів, обладнання та санітарних умов праці на функціонування організму людини на підприємствах машинобудування. Методи аналізу травматизму та проф. Основні причини травматизму. Порядок і терміни розслідування нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на виробництві. Спеціальне розслідування нещасних випадків. Відшкодування шкоди працівникам у разі ушкодження їх

здоров'я. Закон про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання. Порядок визначення страхових тарифів для підприємств, установ та організацій на соціальне страхування.

Дидактичні засоби: роздавальний матеріал[4], слайди, дані статистики, метод конкретних ситуацій.

Література: [1, розділи 2 – 3]; [6], [10], [11].

Завдання на СРС: аналіз даних статистики з травматизму та профзахворювання в галузі; фінансування соціального страхування [1, 4].

Тема 2. Управління охороною праці

Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ). Місце і значення СУОПГ. Особливості структури СУОПГ, її функції і завдання. Система управління охороною праці на підприємстві, її складові, функціонування. Служба охорони праці. Комісія з охорони праці підприємства.

Класифікація факторів умов виробництва. Методичні рекомендації щодо проведення атестації робочих місць. Аналітична оцінка умов праці: категорія важкості праці, коефіцієнт умов праці, небезпечність устаткування.

Дидактичні засоби: плакати, слайди, роздавальний матеріал[4].

Література: [1, розділи 1, 4]; [6], [11].

Завдання на СРС: оцінка ефективності функціонування системи управління охороною праці, показники такої оцінки, шляхи поліпшення функціонування. Економічне стимулювання [1, 11].

Змістовний модуль 2.

Проблеми виробничої санітарії та технічної безпеки у галузі

Тема 3. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів

Безпека технологічного обладнання. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних пристроїв, що входять до конструкції обладнання. Ергономічні вимоги до обладнання та організації робочих місць. Безпечність технологічного процесу. Особливості організації безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки. Безпека при експлуатації систем під тиском. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті.

Санітарно-гігієнічна класифікація і основні характеристики машинобудівних підприємств. Розміщення виробничих будов на території промпідприємств. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих будов і споруд основного і допоміжного призначення. Вимоги до приміщень.

Дидактичні засоби: роздавальний матеріал[4], слайди.

Література: [2, розділи 2 – 5]; [8], [10], [12], [13].

Завдання на СРС: ергономіка робочого місця, основні напрямки охорони навколишнього середовища на підприємствах машинобудівництва [2].

Тема 4. Автоматизація процесів та охорона праці.

Автоматизація та механізація праці у виробничих процесах. Вимоги безпеки до автоматичних, автоматизованих та механізованих ліній та ділянок. Роботизація. Вимоги до конструкції роботів та організації роботи роботизованих технологічних комплексів, ліній та ділянок. Загальні вимоги до експлуатації.

Вимоги до організації діяльності оператора та організації робочого місця. Вимоги до пультів управління. Ергономічні вимоги до засобів відображення інформації та органів управління.

Дидактичні засоби: плакати, слайди, роздавальний матеріал[4].

Література: [2, розділ 4], [7], [12], [13],[14].

Завдання на СРС: вимоги до пультів керування [2].

Тема 5. Охорона праці при роботі на ПЕОМ

Основні напрямки забезпечення охорони праці користувачів комп'ютерів. Раціональний режим праці та відпочинку. Організація робочого простору. Технічні засоби профілактики. Медичні профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності користувачів комп'ютерів.

Дидактичні засоби: плакати, слайди, роздавальний матеріал[4].

Література: [2, розділ 4], [7], [12], [13],[14].

Завдання на СРС: вплив комп'ютерів на здоров'я людини [2, 4]

Тема 6. Безпечність електроустановок

Електротравматизм та дія електричного струму на організм людини. Причини електротравм. Пожежна небезпека електроустановок.

Система мер по забезпеченню безпеки галузевих об'єктів. Вимоги до конструкцій електроустановок залежно від умов експлуатації. Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних приміщень (зон) відповідно до правил улаштування електроустановок. Технічні заходи, що забезпечують безпеку при нормальному та при аварійному режимі роботи електроустановок. Система електрозахисних засобів. Принципи розрахунків захисного заземлення, занулення, захисного вимкнення.

Організація безпечної експлуатації електроустановок. Вимоги до обслуговуючого персоналу. Експлуатація діючих електроустановок. Категорії та групи робіт в електроустановках. Технічні заходи безпеки. Організаційні заходи по забезпеченню безпеки. Технічне посвідчення електроустановок. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Дидактичні засоби: плакати, слайди, роздавальний матеріал[4].

Література: [2, розділ 5], [5], [8], [9], [12].

Завдання на СРС: розрахунок захисних пристроїв [2, 11].

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі	5	7
2	Тема 2. Управління охороною праці	5	6
3	Тема 3. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів	5	7
4	Тема 4. Автоматизація процесів та охорона праці.	5	7
5	Тема 5. Охорона праці при роботі на ПЕОМ	5	7
6	Тема 6. Безпечність електроустановок	5	7
	Разом	30	41

7. Індивідуальні завдання

Для більш глибокого засвоєння матеріалу курсу студент по бажанню виконує індивідуальні розрахунки згідно з варіантом, який визначає викладач. Виконання індивідуального завдання за темою «Аналітична оцінка умов праці» передбачає визначення таких показників:

- коефіцієнт безпеки устаткування підрозділу;
- послідовність модернізації устаткування, її ефективність;
- категорію важкості праці;
- коефіцієнт умов праці;
- ступінь стомлення та працездатність робітників.

В кінці розрахунків студенту необхідно розробити заходи щодо поліпшення умов праці та підтвердити розрахунками ефективність запропонованих заходів. Вихідні дані для розрахунків та пояснення наведено в [3].

8. Методи навчання

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Для поліпшення викладання лекційного матеріалу передбачено використання кожним студентом під час лекції дидактичних засобів навчання (слайдів або плакатів та роздавального матеріалу); передбачено постановка проблемних питань та ситуацій при викладанні матеріалу з теми, максимальне використання статистичних даних; використання довідника «Обеспечение безопасности жиз-

недеятельности» та періодичної літератури при вивченні курсу; використання розроблених на кафедрі комп'ютерних програм для рішення окремих питань курсу.

Для покращення засвоювання матеріалу студентами їм рекомендується поглиблене самостійне вивчення окремих питань. Успіх вивчення дисципліни залежить від систематичної самостійної роботи студента з матеріалами лекцій і рекомендованою літературою.

9. Методи контролю

Передбачається використання модульно-рейтингової системи оцінювання знань. Основною формою контролю знань студентів в кредитно модульній системі є складання студентами запланованого модулю. Формою контролю є накопичувальна система. Складання модуля передбачає виконання студентом комплексу заходів, запланованих кафедрою і передбачених семестровим графіком навчального процесу та контролю знань студентів, затверджених деканом факультету.

Підсумкова оцінка за модуль виставляється за 100-бальною шкалою. При умові, що студент успішно здає всі контрольні точки, набравши з кожної з них не менше мінімальної кількості балів, необхідної для зарахування відповідної контрольної точки, має за результатами роботи в триместрі підсумковий рейтинг не менше 55 балів, то за бажанням студента в залежності від суми набраних балів йому виставляється підсумкова екзаменаційна оцінка за національною шкалою і шкалою ECTS. Переведення набраних студентом балів за 100-бальною шкалою в оцінки за національною (5-бальною) шкалою та шкалою ECTS здійснюється в відповідності до таблиці:

Рейтинг студента за 100-бальною шка- лою	Оцінка за національною шка- лою	Оцінка за шкалою ECTS
90-100 балів	відмінно	A
81-89 балів	добре	B
75-80 балів	добре	C
65-74 балів	задовільно	D
55-64 балів	задовільно	E
30-54 балів	незадовільно з можливіс- тю повторного складання	FX
1-29 балів	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Контроль знань студентів передбачає проведення вхідного, поточного і підсумкового контролю.

Вхідний контроль знань проводиться на першому тижні другого триместру, в якому вивчається навчальна дисципліна, і включає контроль залишкових знань з окремих навчальних дисциплін, які передують вивченню дисципліни «Охорона праці в галузі» і є базовими для її засвоєння.

Поточний контроль знань студентів включає письмові контрольні роботи з окремих тем модуля дисципліни та виконання (по бажанню студента) індивідуального завдання. Зразки білетів для проведення контрольних робіт та питання для підготовки до них наведено у додатку А.

Контрольні роботи з теоретичної частини дисципліни за розподілені таким чином:

№ модуля	№ змістовного модуля	№ теми	Тема контрольної роботи	Кількість варіантів
1	1	1-2	КР1 за темами «Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі», «Управління охороною праці»	30
	2	3-6	КР2 за темами «Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів», «Автоматизація процесів та охорона праці», «Охорона праці при роботі на ПЕОМ», «Безпечність електроустановок»	30

Підсумковий контроль знань включає визначення рейтингу за підсумками роботи студента в триместрі та екзамен (письмовий) після завершення вивчення дисципліни наприкінці 2-го триместру. Зразки білетів для проведення підсумкового контролю денної та заочної форми навчання наведено у додатку Б.

Триместровий графік навчального процесу та контролю знань

Вид навчальних занять або контролю	Розподіл між учбовими тижнями															Вид підсумкового триместрового контролю
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Лекції	2		2		2		2		2		2		2		1	ІСПИТ
Сам. робота	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
КСР				КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		
Контрольні роботи	ВК						К1								К2	
Модулі	●							М1							●	

ВК – вхідний контроль; К– письмова контрольна робота; КСР – консультація;

Кредитно-модульна система оцінки знань студентів

№ п/п	№ модуля	Форма контролю	№ навчаль- ного тижня	Кількість балів		Короткий зміст контрольної точки й час на її проведення	Літера- тура
				макси- мальна	міні- мальна		
1	М о д у л ь № 1	Контрольна робота № 1	7	60	30	Проводиться в години лек- ційних занять протягом 30 хвилин. Завдання на контро- льну роботу включає питання в формі тестів. Питання з тем: - аналіз трудового процесу на підприємствах галузі; - управління охороною праці.	[1, гла- ви 1-4]
2		Контрольна робота № 2	14	40	25	Проводиться в години лек- ційних занять або на консуль- тації протягом 30 хвилин. За- вдання на контрольну роботу включає питання в формі тес- тів. Питання з тем: - загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів; - автоматизація процесів та охорона праці; - охорона праці при роботі на ПЕОМ; - безпечність електроустано- вок.	[2, гла- ви 1-6].
Усього по модулю				100	55		

10. Розподіл балів, які отримують студенти денної форми навчання

Поточне тестування та самостійна робота						Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2				Приклад екзаменаційного білету наведено в додатку Б	100
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6		
30	30	10	10	10	10		
КР № 1 – 60		КР№ 2 – 40					

11. Методичне забезпечення

1. Дементий Л.В. Охрана труда в автоматизированном производстве. Организационные и правовые основы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.В. Дементий, А.Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2007. – 140 с. ISBN 5-7763-1409-7. (рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012).

2. Дементий Л.В. Охрана труда в автоматизированном производстве. Обеспечение безопасности труда: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.В. Дементий, А.Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2007. – 300 с. ISBN 987-966-379-163-0.(рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012)

3. План-пам'ятка до вивчення курсу «Охорона праці в галузі» для студентів спеціальностей «Автоматизоване управління технологічними процесами», / Укл. Л.В. Дементій, Ю.П. Холмовой - Краматорськ: ДДМА, 2003. – 56 с. (Перезатверджено на засіданні методичної комісії машинобудівного факультету, протокол №5 від 30.01.2012).

4. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Справочное пособие. / Дементий Л.В., Юсина А.Л. – Краматорск: ДГМА, 2008. – 300 с. ISBN 978-966-379-244-6. (рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012).

5. Дементій Л.В. Безпека життєдіяльності й охорона праці. Частина 1: розрахунки / Л.В. Дементій, Г.Л. Юсіна, Г.О. Санталова – Краматорськ: ДДМА, 2011. – 296 с. рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, ISBN 978-966-379-534-8.(рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012).

12. Рекомендована література

Базова

6. Гогіташвілі Г.Г. Система управління охороною праці. – Львів.: Афіша, 2002. – 320 с.

7. Жидецький В.Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів. – Львів: Афіша, 2000. – 176 с.

8. Практикум з охорони праці: Навч. посібник / За ред.. В.Ц. Жидецького. – Львів.: Афіша, 2000. – 352 с.

9. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 240 с.

Допоміжна

10. Охрана труда на предприятии с позиции действующего законодательства / В.Н. Иванов, В.И. Дейнека, Б.М. Коржик и др. – Харьков: Центр Консулат, 2003. – 248 с.

11. Коваль В. І. Управління охороною праці в промисловості: Навч. посібник / В. І. Коваль, В.А. Скороходов. – К.: Професіонал, 2005. – 448 с.

12. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении / Под ред. Ю.М. Соломенцева. - М.: Высш. шк., 2002. – 310 с.

13. Эргономика: Учеб. Пособие для вузов / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 254 с.

14. Навакатилян А.О. Охрана труда пользователей компьютерных видео-дисплейных терминалов / А.О. Навакатилян, В.В. Кальниш, С.Н. Стрюков. – К.: Охрана труда, 1997. – 400 с.

13. Інформаційні ресурси

1. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).
2. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <http://www.mns.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України.
4. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
5. <http://base.safework.ru/iloenc> - Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.
6. <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.
7. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
8. <http://www.budinfo.com.ua> - Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ».
9. <http://www.tehdoc.ru> - Интернет-проект «Техдок.ру» - ресурс, посвященный вопросам охраны труда и промышленной безопасности.
10. <http://www.kodeks-luks.ru> - Нормативные документы в области охраны труда.
11. <http://www.gazeta.asot.ru> - Электронная версия газеты «Безопасность Труда и Жизни».

Додаток А

Питання для підготовки до контрольної роботи № 1

- 1 Виробничий травматизм: визначення, методи аналізу, показники, причини, напрямки профілактики.
- 2 Виробничі фактори: ШВФ, НВФ. Нещасний випадок (НВ), профзахворювання (ПЗ), виробниче обумовлене захворювання.
- 3 Травма, визначення, класифікація травматизму.
- 4 Положення про розслідування НВ, ПЗ та аварій: сфера дії, ціль розслідування, об'єкт розслідування, строки, відмінності розслідування НВ, ПЗ та аварій, документи розслідування.
- 5 Послідовність дій і розслідування: одиночні не смертельні НВ, групові, випадки зі смертельним результатом.
- 6 Ознаки розподілу НВ: зв'язані та не пов'язані з виробництвом.
- 7 Система управління охороною праці (СУОП): визначення, мета, суб'єкт, об'єкт, ефективність. СУОП галузі, СУОП підприємства.
- 8 Функції СУОП: планування, прогнозування, організація та координація робіт, контроль, облік, аналіз та оцінка, керування персоналом. Характеристика функцій. Мотивація персоналу.
- 9 Служба охорони праці (СОП): вимоги до працівників, кількість, функції, відповідальність. Комісія з питань охорони праці: організація, функції, права.
- 10 Соціальне страхування: види, умови.
- 11 Фонд соціального страхування: функції, фінансування.
- 12 Страхові внески при обов'язковому та добровільному страхуванні.
- 13 Страхові виплати: види, розмір, випадки виплати, перерахунок, непрацездатні особи.
- 14 Умови праці: класифікація факторів та класів.
- 15 Атестація робочих місць: ціль, відповідальність, періодичність, порядок проведення, документи, строк зберігання документів.
- 15 Карта умов праці: характеристика, розділи

Зразок контрольної роботи №1

I Доповніть твердження, написавши слова у відповідному відмінку:

- 1 Сукупність правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на забезпечення збереження здоров'я й працездатності людини в процесі праці, називається ...

II Перелічіть всі види зазначеного предмета (явища):

- 2 При настанні страхового випадку потерпілому в результаті нещасного випадку або профзахворювання відшкодовується збиток у вигляді наступних страхових виплат:

III Укажіть номер правильної відповіді

- 3 Умов праці, які приводять до виникнення високого ризику виникнення важких форм гострих професійних захворювань, отруєнь, інвалідності, погрози для життя працівників, ставляться до класу
 - А) оптимальні умови праці;Б) припустимі умови праці;
 - В) шкідливі умови праці 1 ступеня;Г) шкідливі умови праці 2 ступені;

- Д) екстремальні умови праці.
- 4 Строк зберігання матеріалів розслідування нещасного випадку становить
А) 1 рік;Б) 5 років;В) 15 років;
Г) 25 років;Д) 45 років;Е) 55 років.
- 5 «Відсутність достатньої кількості засобів індивідуального захисту від шуму» ставить-
ся до причин травматизму, які називаються
А) природні причини;Б) технічні причини;
В) економічні причини;Г) ергономічні причини;
Д) антропогенні причини;Е) організаційні причини;
Ж) санітарно-гігієнічні причини.

IV Укажіть номера всіх правильних відповідей

- 6 Фізичними шкідливими виробничими факторами є:
А) висока ймовірність загоряння;Б) недостатня освітленість;
В) підвищений рівень шуму та вібрації;Г) стружка та осколки інструментів;
Д) шкідливі пари та гази в повітрі.
- 7 Методи аналізу травматизму, в основі яких лежить аналіз аркушів непрацездатності та
актів за формою Н-1, називаються:
А) метод анкетування;Б) експертний метод;В) груповий метод;
Г) економічний метод;Д) ергономічний метод;Е) статистичний метод;
Ж) топографічний метод.
- 8 Фактори, від яких залежить величина одноразової допомоги при відшкодуванні збитку
працівникам в результаті травмування:
А) величина заробітної плати працівник;Б) кредитоспроможність підприємства;
В) провина потерпілого; Г)сплата страхових внесків роботодавцем;
Д) форма власності підприємства;Е) ступінь стійкої втрати працездатності.
- 9 Фактори, від яких залежить величина страхових внесків роботодавців у Фонд соціаль-
ного страхування:
А) фонд заробітної плати підприємства;Б) рівень травматизму на підприємстві;
В) форма власності підприємства;Г) наявність договору з фондом.
- 10 Розділи «Карти умов праці»:
А) пільги та компенсації;Б) перелік інструкцій з ОП;
В) гігієнічна оцінка умов праці;Г) перелік нормативних документів;
Д) оцінка організаційного рівня;Е) перелік посадових осіб відповідальних за охо-
рону праці.
- 11 Документи, які складаються в результаті проведення атестації робочих місць:
А) перелік робочих місць, працівникам яких підтверджене право на пільги та
компенсації;
Б) перелік робочих місць, працівникам яких необхідно пройти навчання з охоро-
ни праці;
В) перелік робочих місць, працівникам яких пропонується встановити право на
пільги та компенсації;
Г) перелік робочих місць, працівникам яких пропонується пройти чергові меди-
чні огляди;
Д) перелік робочих місць, на яких необхідно здійснити першочергові заходи
щодо поліпшення умов праці.
- 12 Ознаки, з яких нещасні випадки ставляться до випадків, пов'язаних з виробництвом і
по них складається акт за формою Н-1:
А) час події;Б) територія підприємства;
В) вік потерпілого;Г) посада потерпілого;
Е) виконання трудових обов'язків.
- 13 Функціями системи керування охороною праці є:
А) планування;Б) контроль стану;

- В) навчання по охороні праці;Г) постачання підприємства ресурсами;
Д) координація робіт з охорони праці;Е) реалізація продукції підприємства.

V Установите відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

14 Сутність показників травматизму

Показник	Що характеризує
1 коефіцієнт частоти	А) тяжкість травматизму
2 коефіцієнт непрацездатності	Б) стан охорони праці на підприємстві
3 базовий коефіцієнт	В) частоту травматизму

VI Виберіть правильні компоненти діяльності та запишіть їх у послідовності, що вважаєте правильною

15 Послідовність розслідування одиночного не смертельного нещасного випадку (початок «А»):

- А) огляд місця події;
Б) оформлення та розсилання акту;
В) опитування очевидців;
Г) установлення осіб, які порушили нормативні положення;
Д) призначення осіб відповідальних за охорону праці;
Е) аналіз обставин та встановлення причин;
Ж) установлення нормативних положень, які були порушені.

Питання для підготовки до контрольної роботи №2

- 1 Безпека устаткування: вимоги, заходи, критерії вибору, НВФ, ШВФ, робоча зона, небезпечна зона
- 2 Засоби захисту, які застосовувані в конструкції виробничого устаткування: класифікація, призначення, види, кольори та знаки безпеки.
- 3 Безпека виробничих процесів: заходи, вимоги до персоналу.
- 4 Об'єкти підвищеної небезпеки: види, заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації, вимоги до персоналу.
- 5 Забезпечення безпеки роботизованих та автоматизованих виробництв.
- 6 Вимоги охорони праці при виборі промислової площадки, при розміщенні виробництв, до пристрою будинків і приміщень, організації робочих місць.
- 7 Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі на ПЕОМ. Основні порушення здоров'я користувачів ПЕОМ, причини.
- 8 Правове забезпечення охорони праці користувачів ПЕОМ. Заходи, які забезпечують безпечні та комфортні умови праці на ПЕОМ: загальна характеристика.
- 9 Загальна характеристика системи мер забезпечення електробезпеки галузевих об'єктів.
- 10 Класифікації приміщень (по небезпеці поразки електричним током, по характеристиці навколишнього середовища)
- 11 Захисні міри при нормальному режимі роботи електроустановок.
- 12 Захисні міри при аварійному режимі роботи електроустановок.
- 13 Принципи пристрою та розрахунку захисного заземлення, занулення й відключення.
- 14 Система електрозахисних засобів.

15 Захисні заходи в діючих електроустановках: технічні й організаційні заходи. Технічний огляд: види, проведення.

16 Вимоги до персоналу, кваліфікаційні групи. Класифікація робіт в ЕУ.

Зразок контрольної роботи №2

I Доповніть твердження, написавши слово у відповідному відмінку

1 Принцип дії захисного ... засновано на зниженні до безпечних значень напруг дотику та кроку, які обумовлено замиканням на корпус (появі напруги на конструктивних частинах електроустаткування).

2 З погляду небезпеки поразки електричним струмом тривале перевищення температури повітря в приміщенні вище 35^{оc} є чинником ...

II Перелічіть всі види (властивості) зазначених предметів (явищ)

3 Заходами, виконання яких забезпечує безпеку виробничого встаткування, є:

4 Додатковими вимогами до персоналу, який працює на об'єктах підвищеної небезпеки, є:

III Запишіть код відповіді, що Ви вважаєте правильним

5 До організаційних заходів, що забезпечують безпечну експлуатацію електроустановок, ставиться:

А) захисний поділ мереж;Б) застосування електрозахисних засобів;

В) відключення (зняття) напруги;Г) затвердження переліку робіт, виконуваних по вбраннях, розпорядженню й у порядку поточної експлуатації.

6 Обсяг приміщення,щодоводиться на одне робоче місце при роботі на ПЕОМ, повинен бути не менш:

А) 10 м³;Б) 15 м³;В) 20 м³;Г) 25 м³.

IV Запишіть коди (букви) відповідей, які Ви вважаєте правильними

7 Раціональний режим праці та відпочинку користувачів ПЕОМ включає наступні заходи:

А) рівномірний розподіл навантаження;

Б) періодична зміна виду діяльності;

В) навчання з питань охорони праці;

Г) введення регламентованих перерв;

Д) поступове наростання темпу роботи;

Е) забезпечення санаторними путівками.

8 Факторами, які необхідно враховувати при розташуванні виробництв на промисловій площадці, є:

А) напрямок технологічного процесу;

Б) спільність характеристик виробництв;

В) частка виробленої продукції виробництва;

Г) наявність виробничих викидів;

Д) близькість населеного пункту.

9 Функціями кольорів і знаків безпеки є:

А) сигналізація про явну небезпеку;

Б) зміна умов праці;

В) інформація про протікання процесу;

Г) попередження про можливу небезпеку;

Д) інформація про правила техніки безпеки;

Е) зниження негативного впливу шкідливих факторів.

10 Заходами, виконання яких забезпечує безпеку виробничих процесів, є:

А) вибір способу транспортування вихідних матеріалів;

Б) використання в конструкції устаткування запобіжних засобів захисту;

- В) професійний підбір кадрів;
 - Г) раціональна організація робочих місць;
 - Д) механізації й автоматизація операцій;
 - Е) вибір матеріалу встаткування;
 - Ж) включення вимог безпеки в технічну документацію.
- 11 До небезпечних фізичних виробничих факторів при роботі на ПЕОМ ставляться:
- А) рівень шуму 80 дБ А;
 - Б) можливість електротравм;
 - В) високе навантаження на органи зору;
 - Г) нераціональне освітлення;
 - Д) електромагнітні випромінювання та поля;
 - Е) можливість механічного травмування.
- 12 Факторами, які необхідно враховувати при виборі конструкції будинку, є:
- А) характер технології; Б) кваліфікація працівників;
 - В) особливості устаткування; Г) наявність шкідливих виділень;
 - Д) наявність енергетичних комунікацій;
 - Е) ступінь пожежної безпеки об'єкта.
- 13 Заходами, які передбачає технічний огляд безпечного стану електроустановок, є:
- А) перевірка наявності необхідної документації;
 - Б) створення електротехнічної служби підприємства;
 - В) застосування захисного поділу електромереж;
 - Г) визначення достатності блокувальних пристроїв;
 - Д) оцінка рівня професійної підготовки працівників у питаннях безпеки;
 - Е) затвердження переліку робіт, виконуваних по вбраннях і розпорядженню.
- 14 Технічними мірами, що забезпечують безпечну експлуатацію електроустановок при нормальному режимі роботи, є:
- А) подвійна ізоляція; Б) неприступність струмоведучих частин;
 - В) малі напруги; Г) захисне відключення електроустановки;
 - Д) захисний поділ електричних мереж;
 - Е) захисне заземлення електроустановки.

V Установите відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

15 Причини порушень здоров'я й захворювань користувачів ПЕОМ:

- | Захворювання | Причина |
|-------------------------------------|---|
| А) порушення репродуктивної функції | 1) емоційна напруга при рішенні важливих завдань в умовах дефіциту часу |
| Б) захворювання шкіри | 2) електростатичні поля монітора |
| В) порушення роботи органів зору | 3) електромагнітні випромінювання монітора |
| | 4) нераціональне освітлення робочого місця |

16 Функції засобів захисту, які передбачені в конструкції устаткування:

- | Засіб захисту | Функція |
|--|--|
| А) запобіжний клапан | 1) запобігання влучення людини в небезпечну зону |
| Б) корпуса системного блоку й монітора | 2) відключення устаткування при відхиленні показників його роботи за припустимі межі |
| В) кольори та знаки безпеки | 3) забезпечення роботи устаткування з ділянок, які вилучені від небезпечної зони |
| Г) пневматичний пристрій для керування | 4) інформація про параметри технологічного процесу |
| | 5) поліпшення умов роботи органів зору |

Додаток Б

Питання для підготовки до іспиту

- 1 Характеристика стану охорони праці (ОП) в Україні та на підприємствах машинобудування. Причини високого рівня травматизму та профзахворювань, основний напрямок управління охороною праці.
- 2 Методи аналізу виробничого травматизму. Характеристика основних показників, що характеризують стан виробничого травматизму на підприємстві.
- 3 Характеристика основних причин травматизму та профзахворювань. Основні напрямки та заходи щодо профілактики травматизму та профзахворювань.
- 4 Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ), її складові та особливості. Функції та завдання СУОПГ.
- 5 Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП), її складові та особливості. Функції та завдання СУОПП.
- 6 Функції системи управління охороною праці. Стимулювання діяльності з охорони праці. Ефективність СУОПГ та СУОПП.
- 7 Відомчий контроль з охорони праці: служба охорони праці підприємства, комісія з питань ОП підприємства.
- 8 Розслідування нещасних випадків, профзахворювань та аварій - загальні положення.
- 9 Порядок проведення розслідування нещасних випадків, профзахворювань та аварій.
- 10 Відшкодування збитку працівникам у випадку ушкодження їхнього здоров'я. Фінансування соціального страхування.
- 11 Порядок і розміри відшкодування збитку працівникам у випадку ушкодження їхнього здоров'я. Відшкодування морального збитку.
- 12 Класифікація факторів умов праці. Визначення гігієнічного класу робіт з показників шкідливості та небезпеки факторів виробничого середовища.
- 13 Основні цілі та завдання атестації робочих місць, її організація, періодичність.
- 14 Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці. Карта умов праці.
- 15 Аналітична оцінка умов праці. Методика визначення категорії ваги праці.
- 16 Аналітична оцінка умов праці. Методика визначення коефіцієнта умов праці та коефіцієнта безпеки технологічного встаткування.
- 17 Загальні вимоги безпеки до технологічного встаткування.
- 18 Загальна характеристика засобів захисту, які застосовують у конструкції виробничого устаткування.
- 19 Загальні вимоги безпеки до виробничих процесів. Заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки.
- 20 Безпека проведення підйомно-транспортних робіт.
- 21 Безпека експлуатації апаратів і систем з надлишковим тиском.

22 Особливості рішення проблем безпеки при автоматизації та роботизації промислових виробництв.

23 Забезпечення безпеки роботизированих та автоматизованих виробництв.

24 Вимоги охорони праці при розміщенні промислового об'єкта, до пристрою будинків і приміщень, організації робочих місць.

25 Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі на ПЕОМ. Основні порушення здоров'я користувачів ПЕОМ. Правове забезпечення охорони праці користувачів ПЕОМ.

26 Загальна характеристика заходів, що забезпечують безпечні й комфортні умови праці на ПЕОМ.

27 Загальна характеристика системи мер забезпечення електробезпечності галузевих об'єктів.

28 Захисні міри при нормальному режимі роботи електроустановок.

29 Захисні міри при аварійному режимі роботи електроустановок. Принципи пристрою й розрахунку захисного заземлення, занулення й відключення.

30 Захисні заходи в діючих електроустановках: вимоги до персоналу, технічні й організаційні заходи.

Варіант екзаменаційного білету для студентів денної форми навчання

1. Розслідування нещасних випадків, профзахворювань та аварій – загальні положення.

2. Характеристика заходів по забезпеченню безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки.

3. Вимоги охорони праці при організації робочого простору при роботі на ПЕОМ.

Варіант контрольної роботи та екзаменаційного білету для студентів заочної форми навчання

Контрольна робота

№	Задание	Примечание
<i>Дайте определение следующему понятию</i>		
1	Система управления охраной труда – это...	
<i>Перечислите все виды указанного предмета (явления)</i>		
2	Планирование работ по охране труда может быть следующих видов: ...	
<i>Укажите номер правильного ответа</i>		

3	Срок хранения материалов расследования несчастного случая составляет: А) 1 год; Б) 5 лет; В) 15 лет; Г) 25 лет; Д) 45лет; Е) 55 лет.	
4	К организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасную эксплуатацию электроустановок, относится: А) защитное разделение сетей; Б) применение электрозащитных средств; В) отключение (снятие) напряжения; Г) утверждение перечня работ, выполняемых по нарядам, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.	
<i>Укажите номера всех правильных ответов</i>		
5	Физическими вредными производственными факторами являются: А) высокая вероятность возгорания; Б) недостаточная освещенность; В) повышенный уровень шума и вибрации; Г) стружка и осколки инструментов; Д) вредные пары и газы в воздухе.	
6	Методы анализа травматизма, в основе которых лежит анализ листов нетрудоспособности и актов по форме Н-1, называются: А) метод анкетирования; Б) экспертный метод; В) групповой метод; Г) экономический метод; Д) эргономический метод; Е) статистический метод; Ж) топографический метод.	
7	Мероприятиями, выполнение которых обеспечивает безопасность производственных процессов, являются: А) выбор способа транспортировка исходных материалов; Б) использование в конструкции оборудования предохранительных средств защиты; В) профессиональный подбор кадров; Г) рациональная организация рабочих мест; Д) механизации и автоматизация операций; Е) выбор материала оборудования; Ж) включения требований безопасности в техн. документацию.	
8	Функциями цветов и знаков безопасности являются: А) сигнализация об явной опасности; Б) изменение условий труда; В) информация о протекании процесса; Г) предупреждение о возможной опасности; Д) информация о правилах техники безопасности; Е) освещение рабочего пространства.	
<i>Решить задачу</i>		

9	Определить, на каком производственном объединении работа по профилактике травматизма за последние 5 лет была организована лучше. В первом объединении среднесписочный состав в течение пяти лет был равен 1000 человек, произошло 40 несчастных случаев с общим числом дней нетрудоспособности 1200, а для второго объединения эти показатели соответственно равны 1200,40 и 300. Оценку провести на основе сопоставления среднегодовых значений показателей травматизма. Указать практическое значение показателей травматизма.	
<i>Теоретический вопрос</i>		
10	Перечислить основные причины возникновения опасных ситуаций в роботизированном производстве	
Всего		

Екзаменаційний білет

№	Задание	Баллы
<i>Дополните утверждение, написав слова в соответствующем падеже</i>		
1	Средства защиты, позволяющие осуществлять контроль и регулирование работы оборудования с участков, достаточно удаленных от опасной зоны, называются ...	5
<i>Перечислите все виды указанного предмета (явления)</i>		
2	Дополнительными мероприятиями, обеспечивающими безопасную эксплуатацию объектов повышенной опасности, являются:	10
<i>Укажите номер правильного ответа</i>		
3	«Ненадежная конструкция средств коллективной защиты от вибрации» относится к причинам травматизма, которые называются: А) природные причины; Б) технические причины; В) экономические причины; Г) эргономические причины; Д) антропогенные причины; Е) организационные причины; Ж) санитарно-гигиенические причины.	5
4	Источником финансирования Фонда социального страхования при страховании от НС являются: А) взносы работников; Б) взносы работодателей; В) средства, полученные от реализации продукции;	5
<i>Укажите номера всех правильных ответов</i>		
5	Для страхования работника предприятия от несчастного случая и профессионального заболевания: А) требуется согласие работника; Б) не требуется согласие работника; В) требуется заявление работника; Г) не требуется заявление работника.	10
6	Несчастный случай считается не связанным с производством, если он произошел: А) при совершении преступления; Б) при нахождении в командировке; В) при действии в интересах предприятия; Г) при следовании пешком к объекту обслуживания; Д) при следовании на работу на общественном транспорте.	10
7	Техническими мерами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию электроустановок при аварийном режиме работы, являются:	10

	А) выравнивание потенциалов;Б) недоступность токоведущих частей; В) защитное отключение;Г) двойная изоляция; Д) электрическая изоляция;Е) защитное заземление.	
8	Исходными данными для расчета системы защитного заземления, являются: А) тип грунта, его влажность;Б) расположение заземлителей; В) температура окружающего воздуха;Г) диаметр и длина заземлителей; Д) количество электроустановок в помещении; Е) наличие вредных выделений в помещении.	10
Выберите правильные компоненты деятельности и запишите их в последовательности, которую считаете правильной		
9	Последовательность проведения аттестации рабочих мест (начало «А»): А) издание приказа о проведении аттестации рабочих мест; Б) оценка факторов производственной среды и характера труда на соответствие их требованиям стандартов. В) разработка комплекса мероприятий по повышению производительности труда; Г) подтверждение (установление) права работников на льготы и компенсации в зависимости от условий труда; Д) разработка комплекса мер по оптимизации уровня гигиены и безопасности труда; Е) обоснование отнесения рабочего места к соответствующей категории условий труда. А,.....	15
Ответ на теоретический вопрос привести на обратной стороне билета		
10	Анализ опасных и вредных производственных факторов при работе с ПЭВМ. Основные нарушения здоровья пользователей ПЭВМ.	20
Всего		100

Програму розроблено
доцент кафедри хімії та ОП, к.т.н.

Коновалова С.О.