

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра механічної та електричної інженерії

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА НЕБЕЗПЕК У ТЕХНІЧНОМУ СЕРВІСІ



МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ

для виконання самостійної роботи
здобувачів вищої освіти

міждисциплінарна

освітньо-наукова програма Сервісна інженерія в агропромисловому
виробництві

спеціальності

G11 Машинобудування (за спеціалізацією
G11.03 Технологічні машини та обладнання),
H7 Агроінженерія

галузь знань

G Інженерія, виробництво та будівництво,
H Сільське, лісове, рибне господарство та
ветеринарна медицина

освітній ступінь
факультет

Магістр
Інженерно-технологічний

МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ

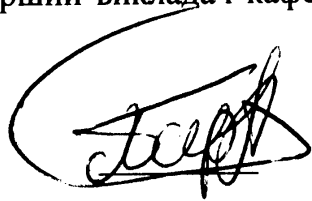
для виконання самостійної роботи

з навчальної дисципліни «Аналіз та оцінка небезпек у технічному сервісі»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Сервісна інженерія в агропромисловому виробництві» спеціальностей G11 Машинобудування (за спеціалізацією G11.03 Технологічні машини та обладнання), H7 Агроінженерія

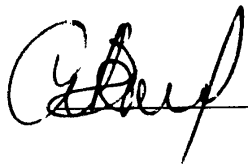
Розробники: Дудник Володимир, к.т.н., доцент кафедри механічної та електричної інженерії, Ольга Дрожжана старший викладач кафедри механічної та електричної інженерії

Рецензент



Схвалено на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії
протокол від «01» вересня 2025 р. №1

Затверджено завідувачем кафедри
«01» вересня 2025 року



Станіслав ПОПОВ

Схвалено радою з якості вищої освіти міждисциплінарної освітньої програми
Сервісна інженерія в агропромисловому виробництві

протокол «01» вересня 2025 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти
міждисциплінарної освітньої програми



Володимир ДУДНИК

ВСТУП

Мета вивчення навчальної дисципліни: полягає у формуванні знань, умінь, компетенції для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління безпекою виробничих процесів на об'єктах агропромислового комплексу, формування у здобувачів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Основні завдання навчальної дисципліни: набуття здобувачами знань, умінь і компетенцій ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог безпеки виробничих процесів та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

Компетентності:

Загальні:

ЗК 1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 7. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 8. Здатність працювати в команді.

Фахові:

ФК 2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.

5. Програмні результати навчання:

ПРН 5. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

ПРН 14. Приймати обґрунтовані управлінські рішення, готувати виробництво, забезпечувати експлуатацію засобів сільськогосподарського виробництва протягом життєвого циклу з метою отримання максимального прибутку для підприємства.

Самостійна робота № 1

Тема 1: Основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Основні законодавчі акти з охорони праці.

Нормативно-правові акти з охорони праці – це правила, стандарти, норми, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання. До найважливіших нормативно-правових актів з питань охорони праці відносять нормативно-правові акти про охорону праці (НПАОП). Залежно від сфери дії, нормативні акти діляться на міжгалузеві і галузеві державні нормативні акти про охорону праці та нормативні акти про охорону праці окремих підприємств.

Вимоги щодо охорони праці регламентуються також державними стандартами України з питань безпеки праці, будівельними та санітарними нормами і правилами, правилами улаштування електроустановок (ПУЕ), нормами технічного проектування та іншими нормативними актами, виходячи із сфери їх дії.

Питання 2. Нормативно-правові акти з охорони праці та стандарти.

Необхідно зазначити, що Держнагляд охорони праці підготував і видав окремою книжкою державний реєстр нормативних актів про охорону праці (Реєстр НПАОП), який містить перелік правил, норм, стандартів та інших документів з питань охорони праці.

Власники підприємств, установ, організацій або уповноважені ними органи розробляють на основі НПАОП і затверджують власні положення, інструкції або інші нормативні акти про охорону праці, що діють в межах підприємства, установи, організації.

Нормативні акти про охорону праці підприємства діють тільки на даному підприємстві. Вони опрацьовуються на підприємстві, затверджуються його керівником і спрямовуються на побудову чіткої системи управління охороною праці на підприємстві та створення безпечних і нешкідливих умов праці.

Питання 3. Опрацювання розділу «Охорона праці» у колективному договорі, угоді.

Колективний договір – угода, яку укладається між власником або уповноваженим ним органом (особою) і одним або кількома профспілковими чи іншими уповноваженими на представництво трудовим колективом органами, а у разі відсутності таких органів – представниками трудящих, обраними та уповноваженими трудовим колективом.

Колективний договір укладається відповідно до чинного законодавства (ст.10-20 Гл.2 КЗпП України, ЗУ "Про колективні договори і угоди" та ін.) та узятих сторонами зобов'язань і має на меті регулювання виробничих, трудових і соціально-економічних відносин, а також узгодження інтересів трудящих, власників та уповноважених ними органів. Договір укладається на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності і господарювання, які використовують найману працю і мають права юридичної особи, а також у структурних підрозділах підприємства, установи, організації в межах компетенції цих підрозділів.

Зміст колективного договору визначають сторони. У ньому передбачаються взаємні зобов'язання сторін щодо регулювання виробничих, трудових, соціально-економічних відносин, зокрема:

- зміни в організації виробництва і праці;
- забезпечення продуктивної зайнятості;
- нормування оплати праці;
- встановлення форм, системи, розмірів заробітної плати та інших видів трудових виплат (премій, доплат, надбавок та інші);
- встановлення гарантій, компенсацій, пільг;
- участь трудового колективу у формуванні, розподілі і використанні прибутку підприємства, установи, організації (якщо це передбачено статутом);
- встановлення режиму роботи, тривалості робочого часу і відпочинку;
- умов і охорони праці;
- забезпечення житлово-побутового, культурного, медичного обслуговування, організації оздоровлення і відпочинку працівників;
- гарантій діяльності профспілкової чи інших представницьких організацій трудящих.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть види державних, міжгалузевих та галузевих нормативно-правових актів з охорони праці, розшифруйте їх коди.
2. Назвіть види НАОП, що діють у межах підприємства.
3. Назвіть види міжнародних нормативних актів, що пов'язані з безпекою праці.
4. Назвіть порядок опрацювання і затвердження нормативних актів з охорони праці.
5. Охарактеризуйте вимоги до колективного договору та його зміст.

Форма контролю – оцінювання конспекту.**Рекомендовані джерела інформації**

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 2.2**Тема 2: Система управління охороною праці в галузі****Коротка характеристика змісту навчального матеріалу**

Питання 1. Мета та основні параметри Плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій.

Потенційно небезпечні підприємства, а також підприємства, що мають потенційно небезпечні об'єкти (ПНО), повинні розробляти плани локалізації і ліквідації аварійних ситуацій й аварій (ПЛАС).

Метою плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій є планування дій (взаємодії) персоналу підприємства, спецпідрозділів, населення, центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо локалізації і ліквідації аварій та пом'якшення їх наслідків.

План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій - нормативний документ, який містить заздалегідь розроблену систему узгоджених дій, які виконуються працівниками підприємства, аварійно-рятувальними та іншими службами при виявленні загрози чи виникненні аварійних ситуацій і аварій;

ПЛАС розробляється підприємством або відповідними організаціями під керівництвом головного інженера (технічного керівника) або іншої особи, яку визначає керівник (власник) підприємства своїм наказом, і затверджується керівником (власником) підприємства.

ПЛАС погоджується з відповідними територіальними органами Держгірпромнагляду та МНС, а для аварій на рівні "В" - з територіальними підрозділами органів виконавчої влади та, при потребі, з органами місцевого самоврядування.

ПЛАС розробляється відповідно до прогнозованих аварійних ситуацій та аварій на підприємстві і повинен охоплювати всі джерела небезпеки, визначені при ідентифікації ПНО або об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та відповідно до переліку виробництв (цехів, дільниць) і окремих об'єктів, що розглядаються, і за певних обставин можуть ініціювати виникнення аварійної ситуації та аварій (НС). У аналітичній частині визначаються рівні можливих аварій (НС). Крім того,

при складанні ПЛАС необхідно враховувати можливі порушення виробничих процесів, пов'язані з відключенням електроенергії, припинення подачі газу тощо

Технічні засоби і матеріали, передбачені у ПЛАС для здійснення заходів з рятування людей та ліквідації аварій (аварійних ситуацій), повинні бути в належному стані і необхідній кількості та розташовані у місцях, які відображені у ПЛАС.

ПЛАС переглядається кожні 5 років.

Питання 2. Аналітична частина та оперативна частина плану: аналіз небезпеки підприємства (об'єкта).

ПЛАС складається:

- з аналітичної частини, яка розробляється для всього підприємства, з відповідними додатками

- оперативних частин, які розробляються по кожному рівню аварії на кожному небезпечну технологічну ділянку, будівлю, де використовуються (зберігаються, переробляються) небезпечні речовини або відбуваються небезпечні виробничі процеси, пов'язані з можливим вибухом, пожежею, утворенням зон небезпечного забруднення, розповсюдженням у повітрі парів небезпечних хімічних (отруйних) речовин (у залежності від масштабу аварії вони можуть бути для трьох рівнів: А, Б, В), з відповідними додатками;

- наказ по підприємству "Про призначення відповідальних керівників робіт і створення штабу з локалізації та ліквідації аварій на підприємстві";

- лист підприємства до начальника територіального підрозділу МНС України стосовно погодження переліку виробництв, для яких розробляється ПЛАС;

- лист підприємства до начальника територіального підрозділу МНС України стосовно призначення відповідального керівника робіт щодо локалізації та ліквідації аварії на рівні "В";

- лист начальника територіального підрозділу МНС України стосовно призначення відповідального керівника робіт щодо локалізації та ліквідації аварії на рівні "В";

- перелік об'єктів, для яких розробляється ПЛАС, погоджений територіальними органами Держгірпромнагляду та МНС України;

- призначення відповідального керівника робіт щодо локалізації та ліквідації аварії на рівні "В";

- рішення Міського голови (Голови відповідної адміністрації) про призначення відповідального керівника робіт щодо локалізації та ліквідації аварії на рівні "В";

- інші додатки та документи, необхідні для забезпечення виконання ПЛАС під час аварії, які не входять до складу аналітичної та оперативних частин.

Кожна частина ПЛАС повинна мати титульний лист з підписами осіб, їх розробляють, погоджують і затверджують.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть порядок розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій, вимоги до їх складу, змісту та форми, процедуру затвердження й перегляду ПЛАС.
2. Назвіть вимоги до розроблення аналітичної та оперативної частини ПЛАС.
3. Наведіть типову схему постадійного аналізу умов виникнення і розвитку аварій.
4. Назвіть перелік виробництв (цехів, відділень, виробничих ділянок) і окремих об'єктів, для яких розробляється ПЛАС.

Форма контролю – оцінювання конспекту.

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.

3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулаласва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 3.3

Тема 3: Травматизм та професійні захворювання в галузі. Розслідування нещасних випадків

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій.

За статистичними даними, протягом останніх років в народному господарстві в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормативам, працюють понад 3 млн. чоловік. Практично кожний третій, а в окремих виробництвах (вугільна, металургійна, легка промисловість, сільське господарство) - кожний другий працює у шкідливих умовах, а це призводить до професійних захворювань.

Роботодавець повинен організовувати розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій відповідно до «**Порядку розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві**», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.08.04 року №1112. Цей документ визначає процедуру проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій, що сталися на підприємствах, в установах та організаціях або в їх філіях, представництвах, інших відокремлених підрозділах чи у фізичних осіб - підприємців, які відповідно до законодавства використовують найману працю, а також тих, що сталися з особами, які забезпечують себе роботою самостійно, за умови добровільної сплати ними внесків на державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання.

Питання 2. Особливості розслідування та обліку нещасних випадків невикробничого характеру.

Нещасні випадки невикробничого характеру - не пов'язані з виконанням трудових обов'язків травми, у тому числі отримані внаслідок заподіяних тілесних ушкоджень іншою особою, отруєння, самогубства, опіки, обмороження, утуплення, ураження електричним струмом, блискавкою, травми, отримані внаслідок стихійного лиха, контакту з тваринами тощо, які призвели до ушкодження здоров'я потерпілих.

Заходи з охорони праці направлені на покращення умов праці називаються номенклатурними. Номенклатурні заходи враховуються у планах з охорони праці, у загальних виробничих планах розвитку підприємства.

Питання 3. Розробка комплексного плану заходів (організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних) для поліпшення стану умов та безпеки праці на підприємстві.

Комплексний план заходів з охорони праці повинен відображати основні заходи підвищення безпеки праці. Повинні призначатися відповідальні особи за виконання заходів та визначатися їх терміни виконання. А також повинні вказуватися кошти, які виділяються для виконання цих заходів.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Яким нормативним документом встановлюється порядок розслідування та обліку нещасних випадків, профзахворювань і аварій на виробництві.
2. При яких обставинах комісії з розслідування нещасного випадку повинна скласти акт про нещасний випадок на виробництві за формою Н-1 або НТ.
3. Обов'язки роботодавця щодо ведення обліку та звітності про нещасні випадки та

випадки профзахворювання.

4. Основні причини виробничого травматизму та профзахворюваності.
5. Порядок складання плану комплексних заходів з охорони праці.

Форма контролю – оцінювання конспекту.

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулаласва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 4.4

Тема 4: Спеціальні розділи охорони праці в галузі професійної діяльності

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Загальна характеристика умов праці в галузі.

Фактори виробничого середовища включають певну сукупність санітарно-гігієнічних, психологічних та естетичних елементів виробничого середовища які діють на працівника під час роботи.

Відповідно до рекомендацій МОП визначають такі основні чинники виробничого середовища, що впливають на працездатність людини в процесі виробництва :

- Фізичне зусилля (переміщення вантажів певної ваги в робочій зоні, зусилля, пов'язані з утриманням вантажів, натисканням на предмет праці або важіль управління механізмом протягом певного часу);
- Нервові напруження (складність розрахунків, особливості вимог до якості продукції, складність управління механізмом, апаратом, приладдям, небезпека для життя і здоров'я людей під час виконання робіт, особлива точність виконання);
- Робоча поза (положення тіла людини і його органів відповідно до засобів виробництва);
- Монотонність роботи (багаторазове повторення одноманітних, короткочасних варіацій, дій, циклів);
- Температура, вологість, теплове випромінювання в робочій зоні;
- Забруднення повітря;
- Виробничий шум;
- Вібрація, обертання, поштовхи;
- Освітленість у робочій зоні. Залежить від умов праці.

Умови праці – сукупність факторів виробничого середовища, які впливають на здоров'я і працездатність людини в процесі праці.

Питання 2. Шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища.

Серед різних факторів виробництва, які можуть спричиняти певні дії на людину, виділяють шкідливі й небезпечні виробничі фактори.

Шкідливий виробничий фактор – виробничий фактор, вплив якого може призвести до погіршення стану здоров'я, зниження працездатності працівника.

Небезпечний виробничий фактор – виробничий фактор, дія якого за певних умов може призвести до травм або іншого раптового погіршення здоров'я працівника.

Відповідно до ГОСТ 12.0.003-74 небезпечні та шкідливі фактори за природою дії

поділяються на такі групи: *фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні*.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть основні чинники виробничого середовища.
2. Охарактеризуйте гігієнічну класифікацію умов праці.
3. Що таке шкідливий та небезпечний виробничий фактор?
4. Як розподіляються небезпечні та шкідливі фактори за природою дії?

Форма контролю – оцінювання конспекту.

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 5.5

Тема 5: Інноваційні технології та наукові дослідження актуальних проблем організації охорони праці на підприємствах галузі

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Організація наукових досліджень та основні наукові проблеми в галузі охорони праці.

Для наукового і науково-технічного вирішення проблем охорони праці, забезпечення системного й комплексного підходу до організації нормотворчої діяльності, вдосконалення нормативної бази з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища в Україні створено мережу базових (головних) організацій та установ – понад 600 з цієї важливої проблеми. Їх діяльність охоплює майже всі нині визначені напрями охорони праці, що потребують розвитку й удосконалення. Такі організації визначено в більшості галузей народного господарства згідно з рішенням міністерств, відомств, концернів, корпорацій та інших об'єднань підприємств, створених за галузевим принципом.

Питання 2. Аналіз, прогнозування та профілактика виробничих ризиків.

Прогнози можуть бути короткостроковими (на один – два роки), середньостроковими (до п'яти років) і довгостроковими (понад п'ять років). Прогнозування параметрів охорони праці може бути пошуковим і нормативним. Пошукове прогнозування (наприклад, кількості можливих випадків травматизму) виходить з існуючої ситуації і визначає її стан у майбутньому. Нормативне прогнозування здійснюється від нормативно оціненого подальшого стану показників охорони праці до дій у теперішній час. Пошукове прогнозування виконують методами математичної екстраполяції. Нормативне прогнозування базується на анкетуванні спеціалістів-експертів і спрямоване від нормативного оціненого стану в майбутньому до визначення необхідних заходів у планах.

Питання 3. Автоматизовані системи управління охороною праці, обліку, аналізу та дослідження травматизму.

На основі результатів прогнозування та аналізу роботодавць забезпечує розроблення комплексних заходів, спрямованих на доведення умов і охорони праці до нормативних вимог,

підвищення рівня охорони праці, забезпечення їх відповідними фінансовими, матеріальними, людськими та інших ресурсами.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть актуальні проблеми охорони праці.
2. Які методи аналізу та прогнозу застосовуються при дослідженні виробничого травматизму.
3. Які Ви знаєте автоматизовані системи обліку, аналізу та прогнозу нещасних випадків, оцінки тенденцій динаміки травматизму, захворювань, умов праці.
4. Що є передумовою розроблення комплексних заходів, спрямованих на доведення умов і охорони праці до нормативних вимог, підвищення рівня охорони праці.

Форма контролю – оцінювання конспекту.

Список рекомендованої літератури

1. Голінко В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 6.6

Тема 6: Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу.

Питання 1. Класифікація приміщень і будівель за вибуховою і пожежною небезпекою.

Забезпечення пожежної безпеки – це один із важливих напрямків щодо охорони життя і здоров'я людей, національного багатства і навколишнього середовища. Незважаючи на значний поступ у науково-технічній сфері людству ще не вдалося знайти абсолютно надійних засобів щодо забезпечення пожежної безпеки. Кожні 5 секунд на земній кулі виникає пожежа, а в Україні кожні 10 хвилин. Протягом однієї доби в Україні виникає 120-140 пожеж, в яких гинуть 6-7, отримують травми 3-4 людини, вогнем знищується 32-36 будівель, 4-5 одиниць техніки. Щодобові збитки від пожеж становлять близько 500 тис.грн.

Питання 2. Пожежебезпечні властивості речовин і матеріалів.

Потенційна пожежна небезпека будівель і споруд залежить як від питомого навантаження та властивостей матеріалів, що знаходяться усередині, так і від горючості та здатності чинити опір дії пожежі будівельних конструкцій, яка характеризується їх вогнестійкістю. *Вогнестійкість* – це здатність матеріалів (конструкції, будівлі) чинити опір вогню протягом певного часу, зберігаючи при цьому всі експлуатаційні властивості. Вогнестійкість оцінюється часом, протягом якого конструкція чи її елемент під дією вогню зберігає свої властивості без руйнування, деформації та тріщин.

Питання 3. Первинні засоби гасіння пожеж.

До первинних засобів пожежогасіння відносяться: вогнегасники, пожежний інвентар (покривала з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті, ящики з піском, бочкою з водою, пожежні відра совкові лопати) та пожежний інструмент (гаки, сокири,

тощо). Необхідне кількість первинних засобів пожежегасіння визначають окремо для кожного поверху та приміщення, а також для етажерок відкритих установок.

Питання 4. Види пожежної охорони.

Пожежна охорона поділяється на державну, відомчу, сільську та добровільну і виконує такі основні завдання:

- здійснення контролю за дотриманням протипожежних вимог;
- запобігання пожежам і нещасним випадкам на них;
- гасіння пожеж, рятування людей та надання допомоги в ліквідації наслідків аварій, катастроф і стихійного лиха.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Дати характеристику небезпечним факторам пожежі та заходам по їх усуненню.
2. Назвати вимоги пожежної безпеки до генеральних планів сільськогосподарських підприємств.
3. Охарактеризуйте пожежебезпечні властивості речовин і матеріалів.
4. Назвати класифікацією приміщень та будівель за вибуховою і пожежною небезпекою.
5. Назвіть види пожежної охорони, їх основні завдання та функції

Форма контролю – оцінювання конспекту

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 7.7

Тема 7: Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці в галузі

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Державна служба України з питань праці (Держпраці). Права і відповідальність посадових осіб ДЕРЖПРАЦІ.

Державна служба України з питань праці (Держпраці) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра соціальної політики, і який реалізує державну політику у сферах промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці, поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення, здійснення державного гірничого нагляду, а також з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю, зайнятість населення, загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності, на випадок безробіття (далі - загальнообов'язкове державне соціальне страхування) в частині призначення, нарахування та виплати допомоги, компенсацій, надання соціальних послуг та інших видів матеріального забезпечення з метою дотримання прав і гарантій застрахованих осіб.

Питання 2. Проведення державного нагляду за ОП. Види та основні параметри проведення наглядових заходів.

Всю систему нагляду і контролю з охорони праці, передбачену чинним законодавством, умовно можна розділити на державний нагляд, відомчий, адміністративний та громадський контроль. Додержання законодавства про працю контролюють місцеві ради та їх виконавчі і розпорядчі органи. На міністерства і відомства покладено внутрішньовідомчий контроль у підпорядкованих їм підприємствах, установах, організаціях. Адміністративний контроль покладено на роботодавців. Найвищий нагляд і контроль за обов'язковим і однаковим виконанням законів і нормативів з охорони праці здійснює Генеральна прокуратура України та підпорядковані їй прокурори на місцях.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть основними завданнями Держпраці?
2. Посадові особи спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці мають право на?
3. Розкрийте суть поняття адміністративного контролю?
4. Які уповноважені особи мають право проводити громадський контроль?
5. За яких умов проводяться позапланові перевірки?

Форма контролю – оцінювання конспекту.

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулаласва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 8.8

Тема 8: Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Територіальні вимоги до розвитку і розміщення потенційно-небезпечних виробництв.

Методику ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів розроблено відповідно до Законів України «Про правові засади цивільного захисту», «Про об'єкти підвищеної безпеки», Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.08.2002 № 1288 (із змінами), Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого наказом МНС України від 18.12.2000 № 338, (у редакції наказу МНС України від 16.08.2005 № 140), Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого наказом МНС України від 06.11.2003 № 425.

Питання 2. Методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної безпеки.

Методика встановлює єдиний порядок проведення ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів з метою вдосконалення організації їх державного обліку у процесі паспортизації та реєстрації у Державному реєстрі потенційно небезпечних об'єктів. Дія цієї Методики розповсюджується на осіб, які повинні зареєструвати небезпечні об'єкти, у тому числі осіб,

відповідальних за об'єкти, визначені центральними та місцевими органами виконавчої влади як такі, що несуть загрозу виникнення надзвичайних ситуацій та підлягають ідентифікації. Вимоги Методики не поширюються на транспортні засоби, які перевозять небезпечні речовини рухомим складом залізничного транспорту, суднами, плавзасобами морського та річкового транспорту, літаками, іншими повітряними транспортними засобами та автомобільним транспортом.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте оцінку методиці ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів?
2. Які чинники істотно впливають на рівень територіальної організації потенційно-небезпечного виробництва?
3. Розкрийте суть принципів, що використовуються при розміщенні потенційно-небезпечних виробництв.
4. Які критерії застосовуватися при оцінюванні можливих альтернатив будівництву нового потенційно-небезпечного об'єкта?
5. Охарактеризуйте етапи за якими здійснюється процедура ідентифікації.

Форма контролю – оцінювання конспекту.

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 9.9

Тема 9: Планування заходів з питань цивільного захисту

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Концепція захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження.

Основним завданням цивільного захисту при виникненні надзвичайних ситуацій є захист населення.

Захист населення - це створення необхідних умов для збереження життя і здоров'я людей у надзвичайних ситуаціях.

Головна мета захисних заходів - уникнути або максимально знизити ураження населення.

Питання 2. Основні заходи і засоби захисту населення і територій.

До системи захисту населення і територій, що проводяться в масштабах держави у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій належать: інформація та оповіщення, спостереження і контроль, укриття в захисних спорудах, евакуація, інженерний, медичний, психологічний, біологічний, екологічний, радіаційний і хімічний захист, індивідуальні засоби захисту, самодопомога, взаємодопомога в надзвичайних ситуаціях.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру?

2. Назвіть основні заходи системи захисту населення і територій, що проводяться в масштабах держави у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій.
3. Що являє собою біологічний захист.
4. Як проводиться укриття населення в захисних спорудах.
5. Дайте оцінку основним евакуаційним заходам.

Форма контролю – оцінювання конспекту

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 10.10

Тема 10: Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Самодопомога і взаємодопомога у надзвичайних ситуаціях.

Згідно даним ВООЗ близько 30% осіб, які загинули внаслідок нещасних випадків та НС, могли б бути врятовані, якби їм своєчасно і правильно надали першу долікарську допомогу, здійснили заходи щодо оживлення, або своєчасно доставили до медичного закладу.

Питання 2. Основи захисту ОГ у надзвичайних ситуаціях

Необхідно розглянути такі питання: підвищення стійкості роботи ОГ в умовах радіоактивного забруднення і інших факторів ядерного вибуху; організація надійності і управління; підготовка до відновлення порушеного виробництва.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Призначення першої долікарської допомоги та загальні принципи її надання.
2. Надання першої допомоги при враженні діяльності серцево-судинної системи.
3. Надання першої допомоги при кровотечах, вивихах, переломах кісток.
4. Долікарська допомога при опіках, отруєннях, ураженні електричним струмом, блискавкою.

Форма контролю – оцінювання конспекту

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 11.11

Тема 11: Спеціальна функція у сфері цивільного захисту

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Визначення об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН).

Небезпека – одна з центральних понять ЦЗ, що об'єднує явища, процеси, об'єкти здатні в певних умовах наносити збитки здоров'ю людини. Небезпека властива всім системам які мають енергію, хімічні, біологічні чи інші несумісні з життєдіяльністю людини компоненти.

Питання 2. Порядок створення і використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації НС.

Основними причинами об'єктових НС є: надзвичайне техногенне навантаження; значний моральний та фізичний знос основних виробничих фондів більшості підприємств України; погіршення матеріально-технічного забезпечення, зниження виробничої і технологічної дисципліни; незадовільний стан збереження, утилізації та захоронення високотоксичних радіоактивних та побутових відходів; ігнорування економічних факторів, вимог, стандартів; недостатня увага керівників відповідних органів державного управління до проведення комплексу заходів, спрямованих на запобігання надзвичайним ситуаціям природного, техногенного характеру та зниження їх наслідків; відсутність сучасних систем управління небезпечними процесами; низька професійна підготовка персоналу та населення до дій в екстремальних умовах; дефіцит кваліфікованих кадрів; низький рівень застосування прогресивних ресурсозберігаючих і екологічних технологій.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Що називають надзвичайною ситуацією об'єктового рівня.
2. Які ви знаєте причини виникнення об'єктових НС.
3. Як здійснюється фінансування заходів цивільної оборони.
4. В яких режимах функціонує єдина система захисту.

Форма контролю – оцінювання конспекту

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Самостійна робота № 12.12

Тема 12: Екологічна складова безпеки навколишнього середовища у технічному сервісі.

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу

Питання 1. Роль екологічної безпеки для підприємств галузі.

Охорона природного навколишнього середовища і раціональне використання природних ресурсів є досить актуальною проблемою для України сьогодні. Велику загрозу для екологічного стану навколишнього середовища України становлять підприємства, тому досить важливим є забезпечення діяльності підприємств таким чином, щоб не порушувати збалансований розвиток природи. Оскільки протягом тривалого часу в Україні діяльність підприємств галузі була сформована таким чином, що нехтувався вплив на навколишнє середовище, то екологічну ситуацію можна охарактеризувати як кризову.

Питання 2. Стан та шляхи покращення екологічної безпеки на підприємствах галузі України.

Найбільшими забруднювачами навколишнього середовища в Україні є підприємства теплової енергетики та металургії. Оскільки ці галузі є провідними в економіці нашої країни, то це завдає значного навантаження на довкілля, особливо відчутний цей вплив на сході України, де розташовані основні металургійні підприємства та ТЕС. Хоча підприємства інших галузей здійснюють дещо менші викиди в навколишнє середовище, але їхній вплив також відчувається, через те, що вони не мають територіальної концентрації, а зосереджені по всій території України, зокрема сільськогосподарські (забруднюють 71% території країни).

На сьогодні, коли Україна входить в СОТ екологічна безпека підприємств є досить важливою, оскільки продукція підприємств буде лише тоді конкурентоспроможною коли вона буде екологічно безпечною. Не лише іноземні покупці вимагають екологічно чистої продукції, а й наші вітчизняні покупці, не зважаючи на економічну кризу хочуть бачити в себе продукцію, яка не завдає шкоди здоров'ю. Тому, підприємствам галузі необхідно розробити шляхи покращення екологічної безпеки підприємства, дотримуватися їх і впроваджувати у виробництво.

Завдання:

1. Законспектувати розглянуті питання.

Питання для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте поняття екологічна безпека.
2. Складові елементи екобезпеки галузі.
3. Як Ви розумієте поняття «Безпека в природокористуванні».
4. За рахунок яких джерел формується система фінансування заходів щодо забезпечення екологічної безпеки.
5. На Вашу думку, сучасними проблемами екологічного управління є.
6. Як можна вирішити проблему екологічної безпеки на підприємствах галузі.

Форма контролю – оцінювання конспекту

Список рекомендованої літератури

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 156 с.
2. Войналович О.В., Марчиниша Є.І., Кофто Д.Г. Охорона праці в галузі. Автомобільний транспорт. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 695 с.
3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279 с.
4. Запорожець О.І., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Русаловський А. В., Кулалаєва Н. В. Цивільний захист. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 264 с.
5. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

Затверджено до друку кафедрою механічної та електричної інженерії,
протокол №1 від 01 вересня 2025 р.
Формат 60x90 ¹/₁₆. Папір офсетний (білий 70-80 г/м²)
Ум. друк. арк. 1. Авт. арк (Обл.-вид. арк.) 1
Тираж 5 пр. Гарнітура Times New Roman Cyr.

Друк – Дудник В.В.(доцент, кафедра МЕІ)
Полтавський державний аграрний університет