

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

КАФЕДРА Безпека життєдіяльності
(повна назва кафедри)



ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Р. Б. Папірник

11 2019 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Охорона праці в галузі

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна
програма

«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

(назва освітньої програми)

освітній ступінь

магістр

(ступінь)

форма навчання

денна

(денна, заочна, вечірня)

розробники

Шаломов Володимир Анатолійович, Чередниченко

Людмила Антонівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Охорона праці в галузі – це дисципліна, яка вивчає систему заходів, спрямованих на створення безпечних умов праці на робочому місці для збереження життя, здоров'я й працездатності людини.

Цей курс розглядає питання забезпечення безпеки праці при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. Аналіз причин травматизму дає можливість прийняття інженерних рішень по забезпеченню безпечних та нешкідливих умов праці при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр
			I
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3,0	
Аудиторні заняття, у т.ч:	30		
лекції	22		
лабораторні роботи			
практичні заняття	8		
Самостійна робота, у т.ч:	60		
підготовка до аудиторних занять	11		
підготовка до контрольних заходів	5		
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	14		
підготовка до екзамену	30		
Форма підсумкового контролю			екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни: вивчення методологічних основ проведення ремонту та реконструкції будівель, споруд та модернізації технологічного обладнання.

Завдання дисципліни: освоєння сучасних методів проведення ремонту та реконструкції будівель, споруд та модернізації технологічного обладнання.

Пререквізити дисципліни. Вивчення дисциплін: «Основи охорони праці» «Організація та управління підприємств будівельної індустрії», «Технологія виробництва бетонних та залізобетонних виробів», «Спецкурс проектування і реконструкція підприємств збірного залізобетону».

Постреквізити дисципліни. Виконання кваліфікаційної роботи. Подальша професійна діяльність.

Компетентності відповідно до освітньо-професійної програми СВО ПДАБА 192мп 2019 «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»:

- **Інтегральна компетентність.**
- **Загальні компетентності (ЗК): ЗК18.** Навики здійснення безпечної діяльності.
- **Професійні компетентності (ПК): ПК1.** Здатність використовувати знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі будівництва і архітектури; **ПК2.** Здатність складати, оформляти і оперувати технічною документацією при розв'язанні конкретних інженерно-технічних завдань за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»; **ПК6.** Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень; **ПК7.** Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності та прикладних професійних завдань, а також до вибору технічних засобів для їх виконання; **ПК12.** Здатність використовувати знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки при організації робіт;

Заплановані результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми СВО ПДАБА 192мп 2019 «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» студент повинен:

- **Знати (ЗР): ЗР11.** Знати як здійснювати безпечну діяльність;
- **Вміти (УМП/НП): УМП7.** Вміти розробляти параметри різних технологій зведення будівель і споруд, виготовлення будівельних конструкцій, виробів та матеріалів з урахуванням охорони праці та пожежної безпеки, застосовувати заходи щодо покращення організації та підвищення безпеки технологічних процесів у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів; **НП6.** Мати навички виконання правил охорони праці, поведінки в екстремальних ситуаціях, тощо.

Методи навчання: практичний, словесний, робота з книгою.

Форми навчання індивідуальні, групові, колективні.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	лек	пр.	лаб.	с/р
Змістовий модуль 1. Безпека праці в будівництві					
1. Аналіз умов праці в будівництві за травмонебезпечними чинниками. Система управління охороною праці в галузі	4	2			2
2. Отримання дозволу на початок робіт та оформлення наряд-допуску на виконання робіт з підвищеною небезпекою	4	2			2
3. Пожежна безпека галузевих об'єктів	4	2			2
4. Електробезпека технологічного обладнання та на будівельних		2	2		3

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	лек	пр.	лаб.	с/р
об'єктах. Блискавкозахист					
5. Безпека експлуатації посудин під тиском (автоклави)		2			3
6. Безпека праці при організації будівельного майданчика		2	2		3
7. Безпека праці при вантажно-розвантажувальних роботах		2			3
8. Безпека праці при земляних роботах		2	2		3
9. Безпека праці при роботі в колодязях		2			3
10. Безпека праці при зварювальних роботах		2	2		3
11. Безпека праці при монтажних роботах		2			3
Разом за змістовим модулем 1	60	22	8		30
Підготовка до екзамену	30				30
Усього годин	90	22	8		60

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ з/п	Тема занять	Кількість годин
1	Аналіз травматизму в будівництві, професійні захворювання. Поняття ризику. Функції та структура СУОП. Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, профзахворювань та аварій. Суб'єкти та об'єкти розслідування. Схема оповіщення про НВ. Дії роботодавця та комісії з розслідування НВ.	2
2	Отримання дозволу на початок робіт та оформлення наряд-допуск на виконання робіт з підвищеною небезпекою. Нормативна база. Порядок отримання дозволу.	2
3	Класифікація будівельних об'єктів та виробництв за пожежовибухонебезпечністю. Система організаційно-пожежних заходів пожежної безпеки. Дії працівників на випадок пожежі.	2
4	Електробезпека технологічного обладнання та на будівельному майданчику. Види захисного заземлення, розрахунок. Системи блискавкозахисту будівель та територій. Нормативна база, конструкція, монтаж, розрахунок.	2
5	Безпека експлуатації посудин під тиском. Безпечна експлуатація кисневих та ацетиленових балонів з газом, ацетиленових генераторів. Безпека експлуатації автоклавів та паропроводів	2
6	Безпека праці при організації будівельного майданчика. Вимоги до шляхів на майданчику. Конструкція огорожень, освітлення майданчику. Санітарно-побутове забезпечення. Небезпечні зони, розрахунок, огороження.	2
7	Безпека праці при вантажно-розвантажувальних роботах. Аналіз травматизму при вантажно-розвантажувальних роботах. Основні причини нещасних випадків при вантажно-розвантажувальних роботах. Шкідливі та небезпечні фактори. Заходи безпеки.	2
8	Безпека праці при земляних роботах. Аналіз травматизму при земляних роботах. Основні причини нещасних випадків. Шкідливі та небезпечні фактори при земляних роботах. Заходи безпеки при земляних роботах.	2
9	Безпека праці при роботі в колодязях. Аналіз умов праці. Причини травматизму, шкідливі і небезпечні фактори при роботі в колодязях. Заходи безпеки.	2
10	Безпека праці при зварювальних роботах. Аналіз травматизму при	2

№ з/п	Тема занять	Кількість годин
	зварювальних роботах. Шкідливі та небезпечні фактори при зварювальних роботах. Заходи загальної та пожежної безпеки при зварювальних роботах.	
11	Безпека праці при монтажних роботах. Аналіз умов праці монтажників. Причини нещасних випадків при монтажних роботах (Монтаж повітроводів, газоводів, тепловодів). Джерела шкідливих та небезпечних факторів, їх вплив на людину. Заходи захисту при монтажних роботах.	2
Усього годин		22

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Тема занять	Кількість годин
1	Розрахунок штучного освітлення. Природне та штучне освітлення. Призначення освітлення. Методика розрахунку	2
2	Розрахунок захисного заземлення. Призначення заземлення. Принцип роботи. Послідовність розрахунку.	2
3	Розрахунок кріплень траншів	2
4	Розрахунок блискавкозахисту будівельних об'єктів	2
Усього годин		8

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття не передбачені навчальним планом.

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять	11
2	Підготовка до контрольних заходів	5
3	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях:	14
3.1	Вплив нещасних випадків і профзахворювань на економічні втрати, рентабельність і конкурентоздатність, прибуток підприємства при переході його до ринкових умов.	1,0
3.2	Забезпечення безпеки праці при виконанні робіт в охоронних зонах і поблизу ліній електропередачі. Порядок організації і проведення робіт в охоронних зонах, хто видає дозвіл на проведення цих робіт і контролює хід робіт, документи що надають право на проведення цих робіт.	1,0
3.3	Чинники пожежної безпеки. Класифікація матеріалів, будівельних конструкцій та будівель за ступенем вогнестійкості. Пожежна безпека при виконанні вогневих робіт.	1,0
3.4	Дія електричного струму на людину. Перша допомога при ураженні електричним струмом. Засоби індивідуального захисту від електричного струму.	1,0
3.5	Безпека при монтажі та експлуатації котлів, причини нещасних випадків, небезпечні та шкідливі чинники при експлуатації котлів, засоби безпеки	1,0
3.6	Інженерна підготовка будівельного майданчика, організація під'їзних шляхів і доріг на площадці, заходів для забезпечення безпечного виробництва робіт, електро- та водо забезпечення, маркування небезпечних зон, огороження будівельного майданчика, складування матеріалів та конструкцій.	1,0

3.7	Безпечна організація вантажно-розвантажувальних робіт. Цільовий інструктаж. Вимоги до персоналу, до місць проведення робіт. Виконання вантажно-розвантажувальних робіт вручну і з використанням машин і механізмів, правила складування і зберігання матеріалів і конструкцій, тощо.	1,0
3.8	Вимоги безпеки при експлуатації технологічної оснастки. Аналіз причин травматизму при використанні риштувань, помостів, вишок, колисок, площадок. Безпечне застосування драбин, стрем'янок, трапів, містків. Забезпечення просторової стійкості риштувань.	1,0
3.9	Основні вимоги безпеки, яких необхідно дотримуватися при роботі в зимових умовах, місця складування будівельних матеріалів і конструкцій, проведення робіт з електропрогріванням ґрунту, кладка стін методом заморожування, режим роботи працівників при низькій температурі, забезпечення робітників теплим спецодягом і взуттям, тощо.	1,0
3.10	Вимоги до персоналу при зварювальних роботах. Профілактика профзахворювання зварювальників	1,0
3.11	Вимоги до персоналу при монтажних роботах.	1,0
3.12	Загальні вимоги безпеки на засоби, які використовуються для попередження або зменшення дії на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів, їх класифікація за характером використання, призначення, тощо.	1,0
3.13	Загальні вимоги безпеки при експлуатації вантажно-підйомних машин, будівельних підйомників, лебідок, люльок, автозавантажувачів, та інше.	1,0
3.14	Аналіз причин травматизму при використанні риштувань, помостів, вишок, колисок, площадок. Безпечне застосування драбин, стрем'янок, трапів, містків. Забезпечення просторової стійкості риштувань	1,0
4	Підготовка до екзамену	30
Усього годин		60

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю знань:

- усне опитування;
- письмове опитування;
- екзамен.

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: оцінюється активність студента на лекціях, робота на практичних заняттях, відповіді на підсумкової контрольної роботи.

Підсумкова оцінка поточного контролю визначається як сума балів за:

№	Вид контролю	Кількість балів
1.	Відвідування лекцій	11
2.	Підготовку та активну участь у виконанні практичних робіт	40
3.	Відповіді на запитання підсумкової контрольної роботи	49
	Разом:	100

Відвідування лекцій

Присутність студента на лекції оцінюється в 1 бал.

Максимальна кількість балів – 11.

Відвідування та виконання практичної роботи

Максимальна кількість балів за відвідування та виконання однієї практичної роботи – 10.

10 балів – якщо студент законспектував методичні вказівки, відповідав на запитання викладача, показавши обізнаність в суті роботи, у методиці розрахунків, що

використовуються при рішенні задач, брав активну участь у виконанні того чи іншого розрахунку та опрацюванні отриманих результатів.

6 балів, якщо студент законспектував методичні вказівки, але у відповіді на запитання викладача мали місце помилки, які не впливають, в цілому на успішне виконання роботи, приймав активну участь у виконанні того чи іншого розрахунку та опрацюванні отриманих результатів.

3 бали – якщо студент законспектував методичні вказівки, але у відповіді на запитання викладача мали місце принципові помилки, а також допускались помилки при виконанні розрахунків та опрацюванні отриманих результатів.

1 бал – якщо студент законспектував методичні вказівки, але не зміг відповісти на запитання викладача, проявив недбалість при виконанні практичної роботи.

Максимальна кількість балів – 40.

Екзамен:

Максимальна оцінка за екзамен – 100 балів. Екзамен складається з трьох питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за відповідь на перше і друге питання по 35 балів, за третє – 30 балів.

При відповіді на перше і друге питання екзамену нараховують наступну максимальну кількість балів:

- за повну відповідь – 30-35 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, привів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатні пояснення до них – 25-29 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, але привів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них – 15-24 балів;
- студент дав невірну відповідь на запитання - 0 балів.

При відповіді на третє питання екзамену нараховують наступну максимальну кількість балів:

- за повну відповідь - 25-30 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, привів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатні пояснення до них - 15-24 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, але привів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них – 9-14 балів;
- студент дав невірну відповідь на запитання - 0 балів.

Оцінка підсумкового контролю є середньоарифметична між оцінками поточного контролю та екзамену.

Порядок зарахування пропущених занять: студент самостійно готує конспект пропущеної лекції, відповідає на контрольні питання викладачу.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Беликов А.С., Кожушко А.П., Сафонов В.В. Охрана труда на предприятиях строительной индустрии / Под ред. д.т.н., профессора А.С. Беликова. – Днепропетровск: «Федорченко А.А.», 2010. – 528 с.

2. Охрана труда в строительстве: учебник / А.С. Беликов [и др.]; под общ. ред. А.С. Беликова. – Днепропетровск: Середняк Т. К., 2013. – 486 с.

3. Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проектів інженерно-будівельних спеціальностей / За ред. В. В. Сафонова. – Київ: Основа, 2011. – 480 с.

4. ДБН А.3.2-2-2009 «Охрана труда и промышленная безопасность в строительстве»

5. Батлук В.А., Гогіташвілі Г.Г. Охорона праці у будівельній галузі: Навч. посіб. – К.: Знання, 2006. – 550 с.
6. Закалюжний В.М., Мельничук О.В., Руденко М.П., Шевчук О.Г. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Знання, 2014. – 206 с.
7. Крикунов Г.Н., Резніченко П.Т. Охрана праці в будівництві: Навч. посібник. К.: ІСДО, 1994. – 272 с.
8. Ярошевська В.М., Чабан В.Й. Охорона праці в галузі: Навчальний посібник. – К.: ВД „Професіонал”, 2004. – 288 с.
9. Пчеленцев В.А., Коптев Д.В., Орлов Г.Г. Охрана труда в строительстве: Учебник для строит. вузов. – М.: Высшая школа, 1991. – 272 с.
10. Охорона праці в галузі: навчальний посібник / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О. П. Панчук, Р. М. Білий. – К.: «Центр учбової літератури», 2013р. – 322 с.

Допоміжна

1. Беліков А.С., Пилипенко О.В., Довгаль В.М., Болібрух Б.В. та інші / Пожежна безпека // Під загальною ред. д.т.н., проф., Белікова А.С. Підручник для студентів ВНЗ технічного та фахівців з охорони праці, пожежної безпеки. ISBN 978-966-934-203-4. Дніпро: Видавництво Журфонд, 2019 – 508с.
2. Методичні вказівки до практичної роботи «Розрахунок штучного освітлення» з курсу «Охорона праці в будівництві» для студентів всіх спеціальностей. Укладачі: А.С. Беліков, О.В.Рабіч, - Дніпропетровськ: ПДАБА.- 2006.- 28с.
3. Методичні вказівки з розрахунку захисного заземлення, занулення електроустановок і грозозахисту будинків і споруд для студентів усіх спеціальностей/ Укл.: В.В.Сафонов, В.І.Фоменко, І.Л.Бойко.– Дніпропетровськ: ПДАБА, 1995.– 32 с.
4. Геврик Е. О., Пешко Н. П. Гігієна праці на виробництві: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Ельга, Ніка-Центр, 2004.– 280 с.
5. Клутс Л.Я., Успенский Ю.И., Сугробов Н.П. Охрана труда на строительной площадке.– Киев: Будівельник, 1988.– 280 с.
6. Долин П.А. Основы техники безопасности в электроустановках. М.: Энергоатомиздат, 1985. – 376 с.
7. Трахтанберг І.М., Коршун М.М., Чебанова О.В. Гігієна праці та виробнича санітарія. Навч. посібник.– Київ: Будівельник, 1997.– 295 с.
8. Рожков Л.П. Пожежна безпека на виробництві. Учебно-методичний посібник. К.: Будівельник, 1997.– 187 с.
9. Крикунов Г.Н., Русанов В.Е. Сборник задач по охране труда.– Днепропетровск: ДИСИ,
10. Борисполец Ю.В., Геращенко В.Е. Охрана труда в строительстве. Вопросы и ответы. Киев: Будівельник, 1985.– 157 с.
11. Правила пожежної безпеки України. – Київ, 2014. – 195 с.

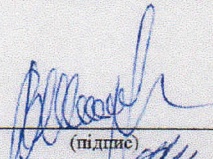
12. INTERNET-РЕСУРСИ

1. <https://dsp.gov.ua/> – Офіційний сайт Державна служба України з питань праці (Держпраця).
2. <http://www.dp.dsp.gov.ua/> – Головне управління Держпраці у Дніпропетровській області.
3. <https://www.dsns.gov.ua/> – Офіційний сайт Державна служба України з надзвичайних ситуацій України.
4. <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/index> - Офіційний сайт Фонд соціального страхування України.
6. <http://base.safework.ru/iloenc> - Енциклопедія з охорони праці та безпеки праці МОП

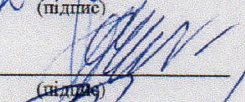
7. <http://base.safework.ru/safework> – Библиотека безопасного труда МОТ.

8. <http://www.nau.ua> – Інформаційно-пошукова правовасистема «Нормативні акти України (НАУ)».

Розробники

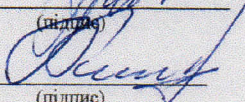

(підпис)

(В. А. Шаломов)


(підпис)

(Л. А. Чередниченко)

Гарант освітньої програми


(підпис)

(В. В. Колохов)

Силабус затверджено на засіданні кафедри технології будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.

Протокол від «30» вересня 2019 року № 5