

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до комплексної контрольної роботи
з навчальної дисципліни "Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах
надзвичайних ситуацій"

Техногенне, екологічне та природне становище України рік від року стає складнішим, зростає його негативний вплив на населення та навколишнє середовище. Тому, з набуттям Україною незалежності, враховуючи досвід економічно розвинутих країн, було розпочато законодавче оформлення цивільного захисту, як державної системи органів управління та сил для організації і здійснення заходів щодо захисту населення від впливу наслідків надзвичайних ситуацій.

Підготовка сучасних професіоналів з безпеки – це наукомістка галузь високих технологій. Основу освіти фахівця складає ризик-орієнтований підхід. Ризик-орієнтований підхід висвітлює таємний світ небезпек, робить запобіжні заходи більш осмисленими і цілеспрямованими. Основними задачами ризик-орієнтованого підходу є створення реальних наукових основ забезпечення безпеки складних технічних систем, людей і довкілля, розроблення методів оцінки небезпеки промислових об'єктів та наукових засад концепції прийняттого ризику стосовно умов функціонування системи людина-техніка-середовище. Перехід на аналіз та управління ризиками повинен забезпечити подолання негативної тенденції росту числа надзвичайних ситуацій техногенно-природного походження.

Навчальна дисципліна "Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій" є нормативною складовою стандарту вищого навчального закладу. Курс базується на попередніх знаннях із фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін.

Метою комплексної контрольної роботи з дисципліни "Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій" є теоретична перевірка знань та вмінь використовувати отримані знання в практичній діяльності, вміння користуватися нормативними документами в галузі забезпечення безпеки будівельних конструкцій, будівель і споруд, що піддаються впливам уражальних чинників в умовах надзвичайних ситуацій.

Структура пакету: до складу завдання до кожної комплексної контрольної роботи входять два теоретичних питання. Кожна ККР має 30 варіантів рівної складності. Питання сформульовані таким чином, щоб відповідь на них вимагала не репродуктивних, а інтегрованих знань з даного курсу.

Технологія контролю та тривалість кожної складової: завдання виконується у вигляді письмових відповідей на теоретичні питання та розв'язання задач. Термін виконання ККР 80 хвилин. Оцінка за виконання ККР виставляється згідно з розробленими критеріями за чотирьохбальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Начальник кафедри НПД
підполковник служби цивільного захисту

О.О. Островерх

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник кафедри НІД
підполковник служби цивільного захисту
_____ О.О. Островерх
„__” _____ 20__ р.

Контрольні завдання
до комплексної контрольної роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 1

1. Охарактеризуйте сталеві кроквяні ферми покриття, їх класифікацію. Наведіть будову полігональної сталевої ферми та приклад установки її на колону.
2. Поясніть, що таке "горючість", як класифікують і визначають групу горючості матеріалу.

Контрольне завдання № 2

1. Наведіть класифікацію, будову та приклад установки на колону залізобетонних кроквяних ферм покриття.
2. Поясніть, що таке "займистість", як класифікують і визначають групу займистості матеріалу.

Контрольне завдання № 3

1. Поясніть, що таке "кроквяні ферми покриття", коли вони застосовуються, в чому їх переваги та недоліки. Наведіть класифікацію кроквяних ферм покриття.
2. Поясніть, що таке "розповсюдження полум'я", як класифікують і визначають групу матеріалу по розповсюдженню полум'я.

Контрольне завдання № 4

1. Наведіть класифікацію, будову та приклад установки на колону залізобетонних кроквяних балок покриття.
2. Поясніть, що таке "димоутворююча здатність", як класифікують і визначають групу матеріалу по димоутворюючій здатності.

Контрольне завдання № 5

1. Поясніть, що таке "кроквяні балки покриття", коли вони застосовуються, в чому їх переваги та недоліки. Наведіть класифікацію балок покриття.
2. Поясніть, що таке "токсичність", як класифікують і визначають групу матеріалу по токсичності.

Контрольне завдання № 6

1. Наведіть будову залізобетонних колон, установку їх на фундамент.
2. Поясніть, що таке "мінеральні в'язучі", для чого використовуються в'язучі речовини, як класифікують мінеральні в'язучі, що таке марка в'язучого.

Контрольне завдання № 7

1. Наведіть класифікацію колон каркаса за матеріалом та місцем розташування, за конструкцією та призначенням.
2. Поясніть, що таке "будівельний гіпс" і як він застосовується, які етапи твердіння будівельного гіпсу, які особливості поведінки будівельного гіпсу при нагріванні.

Контрольне завдання № 8

1. Поясніть, що таке "вісячий кроквяний дах", коли він застосовується. Наведіть будову вісячого кроквяного даху (ескіз розрізу).
2. Поясніть, що таке "сталевий прокат". Охарактеризуйте область застосування в будівництві сталевих прокатів та арматурних сталей.

Контрольне завдання № 9

1. Поясніть, що таке "приставний кроквяний дах", з яких деталей складається підкроквяна рама. Наведіть будову приставного кроквяного даху (ескіз розрізу).
2. Поясніть, що таке "будівельні розчини" і як вони застосовуються, як класифікують будівельні розчини? Поясніть, за якими показниками оцінюють якість розчинової суміші, що таке "марка" будівельного розчину.

Контрольне завдання № 10

1. Наведіть визначення сходової клітки, класифікацію незадимлюваних сходових кліток.
2. Поясніть, що таке "залізобетон" і як він застосовується, чим обумовлені достоїнства залізобетонних виробів. Наведіть особливості поведінки залізобетону при нагріванні.

Контрольне завдання № 11

1. Наведіть визначення сходової клітки, класифікацію звичайних сходових кліток.
2. Поясніть, що таке "силікатні матеріали" і як вони застосовуються, особливості поведінки силікатних матеріалів при нагріванні.

Контрольне завдання № 12

1. Поясніть, що таке "сходи". Наведіть основні складові елементи сходів, класифікацію сходів за призначенням, розташуванням та конструкцією.
2. Поясніть, що таке "азбестоцементні матеріали" і як вони застосовуються, особливості поведінки азбестоцементних матеріалів при нагріванні.

Контрольне завдання № 13

1. Наведіть загальну схему плитного перекриття, класифікацію плитних перекриттів за конструкцією та способом спирання, переваги і недоліки плитного перекриття.
2. Поясніть, які будівельні матеріали виготовляють з деревини, які породи деревини використовують в будівництві.

Контрольне завдання № 14

1. Наведіть загальну схему балкового перекриття (ескіз плану), будову перекриття по дерев'яним балкам (ескіз розрізу). Поясніть переваги і недоліки балкового перекриття.
2. Поясніть вплив будови деревини і зовнішніх факторів на фізичні, механічні і теплофізичні властивості дерев'яних матеріалів.

Контрольне завдання № 15

1. Поясніть, що таке "перекриття". Наведіть впливи на перекриття, вимоги до перекриттів, класифікацію перекриттів за матеріалом, місцем розташування, технологією виконання, звукоізоляцією та видами конструкцій.
2. Охарактеризуйте особливості поведінки деревини при нагріванні. Наведіть стадії та фази горіння деревини.

Контрольне завдання № 16

1. Поясніть, для чого призначена арматура у залізобетоні, яким чином досягається сумісність роботи бетону та арматури.
2. Поясніть, чим відрізняються поняття "межа вогнестійкості" та "ступінь вогнестійкості".

Контрольне завдання № 17

1. Дайте визначення поняттю "Граничні стани конструкції за навантаженням" і наведіть різновиди граничних станів конструкції за навантаженням.
2. Поясніть характер роботи статично невизначеної конструкції при пожежі.

Контрольне завдання № 18

1. Наведіть основні переваги та недоліки деревини як будівельного матеріалу. Поясніть, що таке "пороки деревини".
2. Поясніть, що є причиною руйнування залізобетонних конструкцій при пожежі.

Контрольне завдання № 19

1. Поясніть, для чого призначена поздовжня та поперечна арматура в залізобетонній колоні.
2. Дайте визначення поняттю "критична температура". Поясніть, як вона залежить від робочого навантаження.

Контрольне завдання № 20

1. Поясніть, що таке "балкова клітка". Наведіть основні різновиди балкових кліток.
2. Поясніть, з яких основних частин складається розрахунок межі вогнестійкості конструкції.

Контрольне завдання № 21

1. Охарактеризуйте стадії напружено-деформованого стану конструкції.
2. Назвіть первинні та вторинні небезпечні чинники пожежі.

Контрольне завдання № 22

1. Дайте визначення поняттю "центральне стискання". Поясніть, чим воно відрізняється від поняття "поздовжній вигин".
2. Наведіть особливості дефлаграційних вибухів усередині приміщень.

Контрольне завдання № 23

1. Поясніть, що таке ексцентриситет. Наведіть та охарактеризуйте його різновиди.
2. Поясніть різницю між експлуатаційними та аварійними навантаженнями. Наведіть причини руйнування будівельних конструкцій при аварійних вибухах.

Контрольне завдання № 24

1. Наведіть основні схеми закріплення вертикальних конструкцій. Дайте визначення поняттю "розрахункова довжина вертикальної конструкції".
2. Наведіть принципи проектування вибухотривких будівель при загрозі зовнішніх аварійних вибухів.

Контрольне завдання № 25

1. Поясніть, у чому полягає різниця між прямим та косим вигином та чим для деревини небезпечний косий вигин.
2. Поясніть, коли відбувається руйнування ферми покриття при пожежі.

Контрольне завдання № 26

1. Наведіть основні схеми послаблень дерев'яних стиснутих конструкцій.
2. Охарактеризуйте поняття "сейсмічний район". Наведіть вимоги до будівель, що зводяться у сейсмічних районах.

Контрольне завдання № 27

1. Поясніть, з якою метою використовуються металеві ферми покриття та в чому полягає перевага металевих ферм перед залізобетонними.
2. Дайте визначення поняттю "підроблювані території". Наведіть основні принципи проектування будівель та споруд на підроблених територіях.

Контрольне завдання № 28

1. Охарактеризуйте стиснуті залізобетонні елементи, наведіть їх класифікацію.
2. Дайте визначення поняттю "просідаючі ґрунти". Наведіть основні принципи проектування будівель та споруд на просідаючих ґрунтах.

Контрольне завдання № 29

1. Дайте визначення поняттю "гнучкість залізобетонних елементів". Поясніть вплив гнучкості на розрахункову довжину елемента.
2. Наведіть способи підсилення залізобетонних конструкцій (колон, ригелів, плит).

Контрольне завдання № 30

1. Поясніть функції поздовжнього та поперечного армування у залізобетонній колоні.
2. Наведіть та охарактеризуйте явище підтоплення. Охарактеризуйте основні вимоги до проектування споруд на підтоплених територіях.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри НПД
Протокол № ___ від „___” _____ 20___ р.

Укладач:
старший викладач кафедри наглядно-профілактичної
діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 1

1. Охарактеризуйте сталеві кроквяні ферми покриття, їх класифікацію. Наведіть будову полігональної сталевої ферми та приклад установки її на колону.

2. Поясніть, що таке "горючість", як класифікують і визначають групу горючості матеріалу.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 2

1. Наведіть класифікацію, будову та приклад установки на колону залізобетонних кроквяних ферм покриття.

2. Поясніть, що таке "займистість", як класифікують і визначають групу займистості матеріалу.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 3

1. Поясніть, що таке "кроквяні ферми покриття", коли вони застосовуються, в чому їх переваги та недоліки. Наведіть класифікацію кроквяних ферм покриття.

2. Поясніть, що таке "розповсюдження полум'я", як класифікують і визначають групу матеріалу по розповсюдженню полум'я.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 4

1. Наведіть класифікацію, будову та приклад установки на колону залізобетонних кроквяних балок покриття.

2. Поясніть, що таке "димоутворююча здатність", як класифікують і визначають групу матеріалу по димоутворюючій здатності.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 5

1. Поясніть, що таке "кроквяні балки покриття", коли вони застосовуються, в чому їх переваги та недоліки. Наведіть класифікацію балок покриття.

2. Поясніть, що таке "токсичність", як класифікують і визначають групу матеріалу по токсичності.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 6

1. Наведіть будову залізобетонних колон, установку їх на фундамент.

2. Поясніть, що таке "мінеральні в'яжучі", для чого використовуються в'яжучі речовини, як класифікують мінеральні в'яжучі, що таке марка в'яжучого.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 7

1. Наведіть класифікацію колон каркаса за матеріалом та місцем розташування, за конструкцією та призначенням.

2. Поясніть, що таке "будівельний гіпс" і як він застосовується, які етапи твердіння будівельного гіпсу, які особливості поведінки будівельного гіпсу при нагріванні.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 8

1. Поясніть, що таке "вісячий кроквяний дах", коли він застосовується. Наведіть будову вісячого кроквяного даху (ескіз розрізу).

2. Поясніть, що таке "сталевий прокат". Охарактеризуйте область застосування в будівництві сталевого прокату та арматурних сталей.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 9

1. Поясніть, що таке "приставний кроквяний дах", з яких деталей складається підкроквяна рама. Наведіть будову приставного кроквяного даху (ескіз розрізу).

2. Поясніть, що таке "будівельні розчини" і як вони застосовуються, як класифікують будівельні розчини? Поясніть, за якими показниками оцінюють якість розчинової суміші, що таке "марка" будівельного розчину.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 10

1. Наведіть визначення сходової клітки, класифікацію незадимлюваних сходових кліток.

2. Поясніть, що таке "залізобетон" і як він застосовується, чим обумовлені достоїнства залізобетонних виробів. Наведіть особливості поведінки залізобетону при нагріванні.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 11

1. Наведіть визначення сходової клітки, класифікацію звичайних сходових кліток.

2. Поясніть, що таке "силікатні матеріали" і як вони застосовуються, особливості поведінки силікатних матеріалів при нагріванні.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 12

1. Поясніть, що таке "сходи". Наведіть основні складові елементи сходів, класифікацію сходів за призначенням, розташуванням та конструкцією.

2. Поясніть, що таке "азбестоцементні матеріали" і як вони застосовуються, особливості поведінки азбестоцементних матеріалів при нагріванні.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 13

1. Наведіть загальну схему плитного перекриття, класифікацію плитних перекриттів за конструкцією та способом спирання, переваги і недоліки плитного перекриття.

2. Поясніть, які будівельні матеріали виготовляють з деревини, які породи деревини використовують в будівництві.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 14

1. Наведіть загальну схему балкового перекриття (ескіз плану), будову перекриття по дерев'яним балкам (ескіз розрізу). Поясніть переваги і недоліки балкового перекриття.

2. Поясніть вплив будови деревини і зовнішніх факторів на фізичні, механічні і теплофізичні властивості дерев'яних матеріалів.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 15

1. Поясніть, що таке "перекриття". Наведіть впливи на перекриття, вимоги до перекриттів, класифікацію перекриттів за матеріалом, місцем розташування, технологією виконання, звукоізоляцією та видами конструкцій.

2. Охарактеризуйте особливості поведінки деревини при нагріванні. Наведіть стадії та фази горіння деревини.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 16

1. Поясніть, для чого призначена арматура у залізобетоні, яким чином досягається сумісність роботи бетону та арматури.
2. Поясніть, чим відрізняються поняття "межа вогнестійкості" та "ступінь вогнестійкості".

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 17

1. Дайте визначення поняттю "Граничні стани конструкції за навантаженням" і наведіть різновиди граничних станів конструкції за навантаженням.
2. Поясніть характер роботи статично невизначеної конструкції при пожежі.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 18

1. Наведіть основні переваги та недоліки деревини як будівельного матеріалу. Поясніть, що таке "пороки деревини".
2. Поясніть, що є причиною руйнування залізобетонних конструкцій при пожежі.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 19

1. Поясніть, для чого призначена поздовжня та поперечна арматура в залізобетонній колоні.
2. Дайте визначення поняттю "критична температура". Поясніть, як вона залежить від робочого навантаження.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 20

1. Поясніть, що таке "балкова клітка". Наведіть основні різновиди балкових кліток.
2. Поясніть, з яких основних частин складається розрахунок межі вогнестійкості конструкції.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 21

1. Охарактеризуйте стадії напружено-деформованого стану конструкції.
2. Назвіть первинні та вторинні небезпечні чинники пожежі.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 22

1. Дайте визначення поняттю "центральне стискання". Поясніть, чим воно відрізняється від поняття "поздовжній вигин".
2. Наведіть особливості дефлаграційних вибухів усередині приміщень.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 23

1. Поясніть, що таке ексцентриситет. Наведіть та охарактеризуйте його різновиди.
2. Поясніть різницю між експлуатаційними та аварійними навантаженнями. Наведіть причини руйнування будівельних конструкцій при аварійних вибухах.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 24

1. Наведіть основні схеми закріплення вертикальних конструкцій. Дайте визначення поняттю "розрахункова довжина вертикальної конструкції".
2. Наведіть принципи проектування вибухотривких будівель при загрозі зовнішніх аварійних вибухів.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 25

1. Поясніть, у чому полягає різниця між прямим та косим вигином та чим для деревини небезпечний косий вигин.
2. Поясніть, коли відбувається руйнування ферми покриття при пожежі.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 26

1. Наведіть основні схеми послаблень дерев'яних стиснутих конструкцій.
2. Охарактеризуйте поняття "сейсмічний район". Наведіть вимоги до будівель, що зводяться у сейсмічних районах.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 27

1. Поясніть, з якою метою використовуються металеві ферми покриття та в чому полягає перевага металевих ферм перед залізобетонними.
2. Дайте визначення поняттю "підроблювані території". Наведіть основні принципи проектування будівель та споруд на підроблених територіях.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 28

1. Охарактеризуйте стиснуті залізобетонні елементи, наведіть їх класифікацію.
2. Дайте визначення поняттю "просідаючі ґрунти". Наведіть основні принципи проектування будівель та споруд на просідаючих ґрунтах.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 29

1. Дайте визначення поняттю "гнучкість залізобетонних елементів". Поясніть вплив гнучкості на розрахункову довжину елемента.
2. Наведіть способи підсилення залізобетонних конструкцій (колон, ригелів, плит).

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

Комплексна контрольна роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Контрольне завдання № 30

1. Поясніть функції поздовжнього та поперечного армування у залізобетонній колоні.
2. Наведіть та охарактеризуйте явище підтоплення. Охарактеризуйте основні вимоги до проектування споруд на підтоплених територіях.

Укладач:

доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності, канд. техн. наук, доцент

О.В.Васильченко

РЕЦЕНЗІЯ

на комплексну контрольну роботу з навчальної дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій» для спеціальностей «Цивільний захист» (за ОКР «бакалавр»)

Пакет комплексної контрольної роботи (ККР) для контролю знань курсантів та студентів для спеціальності «Цивільний захист» (за ОКР «бакалавр») розроблений старшим викладачем кафедри наглядово-профілактичної діяльності, кандидатом технічних наук, доцентом О.В.Васильченком складено відповідно до вимог МОН України за програмою з навчальної дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій». Зміст ККР спрямований на з'ясування остаточних знань у курсантів та студентів за дисципліною, їх творчих можливостей та вмінь. Кожне завдання складається з двох теоретичних питань та задачі.

Теоретичні питання ККР потребують від курсантів та студентів знань вимог нормативних актів в галузі техногенної та пожежної безпеки, цивільного захисту, вміння розв'язання задач, оброблення та інтерпретування отриманих результатів.

Перевірка рівня знань курсантів дає змогу проаналізувати їх готовність до освоєння інших дисциплін.

Перелік довідкової літератури включає необхідні довідкові дані.

Взагалі ККР відповідає вимогам кваліфікаційних характеристик випускника за спеціальністю «Цивільний захист» (за ОКР «бакалавр»).

Заступник начальника НМЦ НЗ ДСНС України –
начальник відділу науково-методичного забезпечення
професійної освіти
кандидат технічних наук, доцент
полковник служби цивільного захисту

О.А.Стельмах

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ знань курсантів (студентів, слухачів) під час виконання комплексної контрольної роботи з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

Комплексна контрольна робота з дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій» для курсантів, студентів, слухачів Національного університету цивільного захисту України передбачає теоретичну перевірку знань та вмій використовувати отримані знання в практичній діяльності, вміння користуватися нормативними документами в галузі техногенної та пожежної безпеки, цивільного захисту, а також надбання курсантами, студентами, слухачами навичок з питань забезпечення безпеки будівельних об'єктів та населення в межах територій, що піддаються впливам уражальних чинників в умовах надзвичайних ситуацій.

Під час відповіді курсант (студент, слухач) повинен виявити знання та уміння, що викладені в таблиці 1.

Таблиця 1.

| Знання | Уміння |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – система нормативних документів щодо захисту будівель та споруд, населених пунктів, промислових та інших об'єктів від чинників надзвичайних ситуацій; – склад та порядок розроблення проектної документації, нормативні документи з питань експертизи проектів. – функціонально-технічні, економічні, архітектурно-естетичні основи архітектурного проектування; – методики перевірки відповідності інженерно-технічних рішень в будівлях та спорудах нормативним вимогам; – основні властивості будівельних матеріалів в нормальних умовах та в умовах надзвичайних ситуацій; – особливості об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель і споруд різного призначення з урахуванням впливів на них уражальних чинників надзвичайних ситуацій; – методи розрахунку стійкості будівельних конструкцій в нормальних умовах та при дії уражальних чинників надзвичайних ситуацій; – способи посилення та відновлення будівельних об'єктів і будівельних конструкцій для забезпечення безпеки їх функціонування в нормальних умовах та при дії уражальних чинників надзвичайних ситуацій. | <ul style="list-style-type: none"> – застосовувати вимоги нормативних документів з питань безпеки при проектуванні, будівництві та експлуатації будівель та споруд; – аналізувати небезпеку будівель та споруд, розробляти заходи щодо їх захисту; – оцінювати відповідність конструкцій, будівель та споруд до вимог стійкості в умовах надзвичайних ситуацій; – робити розрахунки стійкості будівельних конструкцій в нормальних умовах та при дії уражальних чинників надзвичайних ситуацій; – кваліфіковано рекомендувати технічні рішення щодо підвищення стійкості будівельних конструкцій. |

Оцінка відповідей проводиться за національною шкалою та шкалою ECTS у відповідності до критеріїв, що викладені у таблиці 2.

Таблиця 2

| Оцінка | | За шкалою ECTS | За національною шкалою |
|---|-----------|---|---|
| „відмінно” виставляється курсанту (студенту, слухачу) за такі знання і вміння: | A | Відмінна робота з однією незначною помилкою | За точне та міцне володіння матеріалом у заданому обсязі. У письмовій роботі не повинно бути помилок, при усному опитуванні мова навчаємого повинна бути логічно обґрунтована і стилістично правильна |
| | B | Вище за середнє, але з декількома помилками | |
| „добре” виставляється курсанту (студенту, слухачу) за такі знання і вміння: | C | Звичайна робота з декількома значними помилками | За міцне оволодіння предметом при малозначних неточностях, пропусках і помилках |
| | D | Посередньо, зі значними недоліками | |
| „задовільно” виставляється курсанту (студенту, слухачу) за таких умов: | E | Виконання задовольняє мінімуму критерії оцінки | За володіння предметом з помітними пробілами, неточностями, але такими, які не перешкоджають подальшому навчанню |
| | F | Для одержання кредиту потрібна деяка доробка | |
| „незадовільно” виставляється курсанту (студенту, слухачу), якщо: | FХ | Для одержання кредиту потрібна значна доробка | За незнання предмета, велика кількість помилок в усній відповіді або письмовій роботі |
| | F | Для одержання кредиту потрібна значна доробка | |

Начальник кафедри НПД
підполковник служби цивільного захисту

О.О. Островерх

Перелік довідкової літератури, використання якої дозволяється при виконанні комплексної контрольної роботи з дисципліни "Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій"

1. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни „Будівлі та споруди та їх поведінка в умовах пожежі” для слухачів факультету заочного навчання з фаху "Пожежна безпека". - Харків АЦЗУ, 2004.
2. Будівельні конструкції та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій. Практикум для студентів, курсантів та слухачів заочної форми навчання / Ю.В.Квітковський, М.М.Удянський, О.В.Миргород, Ю.В.Луценко, А.І.Морозов. – Харків: НУЦЗУ, 2011. – 221 с.

Начальник кафедри НПД
підполковник служби цивільного захисту

О.О. Островерх

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

КАФЕДРА НАГЛЯДОВО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

«Затверджую»

Начальник кафедри
підполковник служби цивільного захисту

О.О. Островерх

“ “ _____ 20__ р.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з навчальної дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»
для акредитування за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»
(за ОКР «бакалавр»)

Обговорена та затверджена
на засіданні кафедри НПД
Протокол № ____ від _____ 20__ р.