

Eksāmenu bilešu jautājumos ietvertās tēmas un normatīvo aktu saraksts projektēšanas specialitātes ugunsdrošības darbības sfērā

A (obligātā tēma)	<ul style="list-style-type: none">• Būves ugunsdrošības raksturlielumi (lietošanas veids, ugunsslodze, ugunsdrošības nodalījuma platība, augstākā stāva grīdas līmenis u.c.);• Ģenerālpilna ugunsdrošības risinājumi (ēku un būvju izvietošana, ārējā ugunsdzēsības ūdens patēriņa nodrošināšana, ugunsdzēsības tehnikas piebraukšanas ceļi un laukumi);• Ēku ugunsnoturības pakāpe. Ugunsdrošības nodalījumi un ugunsdroši atdalītas telpas;• Būvkonstrukciju un būvizstrādājumu ugunsizturība un ugunsreakcijas klases. Ugunsdrošās būvkonstrukcijas. Būvkonstrukciju ugunsaizsardzība. Prasības ugunsdrošo konstrukciju šķērsojošo inženierkomunikāciju izbūvei un ugunsdrošības blīvējumu ugunsizturībai;• Evakuācijas nodrošināšana (evakuācijas izeju skaits, evakuācijas ceļa garumi un gabarīti. Kāpņu telpu un lifta šahtu ugunsdrošības risinājumi);• Izejas uz jumtu un jumta nožogojums;• Dūmu aizsardzības risinājumi (dabīgā dūmu izvade, dūmu un karstuma kontroles sistēmas, pasākumi lai nepieļautu uguns un degšanas produktu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā);• Ugunsdrošībai nozīmīgas inženiertehniskās sistēmas (automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma, automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma, stacionārā ugunsdzēsības sistēma- automātiskā sprinkleru ūdens ugunsdzēsības sistēma, skābekļa reducēšanas sistēma, gāzes ugunsdzēsības sistēma, ūdens izsmidzināšanas sistēma, kondensēto aerosolu ugunsdzēsības sistēma, putu sistēmas, ugunsdzēsības iekšējā ūdensvada (krānu, šļūteņu) sistēma, automātiskās dūmu un karstuma kontroles sistēmas;• Evakuācijas un avārijas apgaismojuma risinājumi;• Nepārtrauktas elektroapgādes nodrošināšana ugunsdrošības inženiertehniskajām sistēmām, avārijas un evakuācijas apgaismojumam;• Ugunsdrošības pasākumi apkures un ventilācijas sistēmām;• Zibensaizsardzības risinājumi, zibensaizsardzības sistēmas klase;• Sprādzienbīstama vide. Sprādzienaizsardzības pasākumi;• Ugunsdzēsības aparāti un citi ugunsdzēsības līdzekļi, kā arī to izvietojums;• Ugunsdrošības prasības publiskiem objektiem;• Ātriņi.
----------------------	--

<p style="text-align: center;">B (izvēles tēmas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Par aktuālo būvniecības regulējumu (Būvniecības likums, Vispārīgie būvnoteikumi, Ēku būvnoteikumi, Speciālie būvnoteikumi specialitātē u.c. normatīvie akti); • Vides aizsardzība; • Būvju tehniskā apsekošana. • Būves lietošanas drošība un vides pieejamība; • Ugunsdrošības pasākumi, veicot būvdarbus; • Ugunsbīstamie darbi; • Ugunsgrēku statistika. Ugunsgrēka norise un attīstība. Ugunsgrēka temperatūras līknes pēc ISO un Eirokodeksa nosacījumiem. Ugunsgrēka bīstamie faktori; • Ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošinājums; • Nepieciešamie ugunsdrošības pasākumi projektējamā objektā ekspluatācijas stadijā.
<p style="text-align: center;">C (Patstāvīgai praksei būtiski uzdevumi un jautājumi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ugunsstodzes aprēķins; • Ārējās ugunsdzēsības ūdens patēriņa aprēķini; • Ugunsdzēsības aparātu tipa izvēle un skaita aprēķins; • Evakuācijas ceļa garuma aprēķini; • Dūmaizsardzības risinājumi; • Ēkas ugunsnoturības pakāpes noteikšana, ugunsdrošības nodalījumu robežu un ugunsdroši atdalāmas telpas robežu noteikšana, norādot konstrukciju ugunsizturības un ugunsreakcijas rādītājus.

1. Būvniecības likums
2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums
3. Vides aizsardzības likums
4. Likums "Par ietekmi uz vidi novērtējumu"
5. MK 19.08.2014. noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi"
6. MK 02.09.2014. noteikumi Nr. 529 "Ēku būvnoteikumi"
7. MK 20.03.2018. noteikumi Nr. 169 "Būvspeciālistu kompetences novērtēšanas un patstāvīgās prakses uzraudzības noteikumi"
8. MK noteikumi Nr.156 "Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība"
9. Eiropas Parlamenta un Padomes 09.03.2022. Regula (ES) Nr. 305/2011
10. MK 28.08.2018. noteikumi Nr. 545 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana""
11. MK 19.04.2016. noteikumi Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi"
12. MK 30.06.2015. noteikumi Nr. 333 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība""

13. MK 30.06.2015. noteikumi Nr. 336 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 241-15 "Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēma""
14. MK 30.06.2015. noteikumi Nr. 335 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 243-15 "Sašķidrīnātās naftas gāzes iekšējo un ārējo gāzesvadu sistēma""
15. MK 30.06.2015. noteikumi Nr. 332 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija""
16. MK 30.06.2015. noteikumi Nr. 326 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 "Ūdensapgādes būve""
17. MK 16.06.2015. noteikumi Nr. 310 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija""
18. MK 09.06.2015. noteikumi Nr. 294 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija""
19. MK 30.06.2015. noteikumi Nr. 328 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 262-15 "Elektronisko sakaru tīkli""
20. MK 19.10.2021. noteikumi Nr. 693 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 200-21 "Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs""
21. MK 15.06.2021. noteikumi Nr.384 "Būvju tehniskās apsekošanas būvnormatīvs LBN 405-21"
22. MK 18.06.2024. noteikumi Nr. 332 "Būvkonstrukciju projektēšanas būvnormatīvs LBN 217-24"
23. Standarti:
 - LVS EN 1990 "Eiropas kodekss. Konstrukciju projektēšanas pamati", t.sk. Nacionālie pielikumi.
 - LVS EN 1991 "1. Eiropas kodekss. Iedarbes uz konstrukcijām". 1-2. daļa: Vispārīgās iedarbes. Uguns radītās iedarbes uz konstrukcijām t.sk. Nacionālie pielikumi.
 - LVS EN 1992 "2. Eiropas kodekss. Betona konstrukciju projektēšana". 1-2. daļa: Vispārīgie noteikumi. Konstrukciju ugunsdrošības projektēšana, t.sk. Nacionālie pielikumi.
 - LVS EN 1993 "3. Eiropas kodekss. Tērauda konstrukciju projektēšana". 1-2. daļa: Vispārīgie noteikumi. Konstrukciju ugunsdrošības projektēšana, t.sk. Nacionālie pielikumi.

- LVS EN 1994 “4. Eirokodekss Tērauda un betona kompozīto konstrukciju projektēšana”. 1-2. daļa: Vispārīgie noteikumi - Konstrukciju ugunsdrošības projektēšana, t.sk. Nacionālie pielikumi.
- LVS EN 1995 “5. Eirokodekss Koka konstrukciju projektēšana”. 1-2. daļa: Vispārīgi. Ugunsdrošu konstrukciju projektēšana t.sk. Nacionālie pielikumi.
- LVS EN 1996 “6. Eirokodekss Mūra konstrukciju projektēšana”. 1-2. daļa: Vispārīgie noteikumi. Ugunsdrošu konstrukciju projektēšana, t.sk. Nacionālie pielikumi.
- LVS EN 1999 “9. Eirokodekss Alumīnija konstrukciju projektēšana”. 1-2. daļa: Konstrukciju ugunsdrošības projektēšana, t.sk. Nacionālie pielikumi.
- LVS EN 1127-1:2020 “Sprādzienbīstama vide. Sprādziena novēršana un aizsardzība. 1.daļa: Pamatjēdzieni un metodoloģija”
- LVS CEN/TS 54-14:2019 „Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas - 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, uzstādīšanai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un tehniskajai apkopei”
- LVS CEN/TS 54-32 “Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas. 32.daļa: Balss ugunsgrēka izziņošanas sistēmu plānošana, projektēšana, uzstādīšana, nodošana ekspluatācijā, lietošana un tehniskā apkope”
- LVS EN 16750+A1:2020 "Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Skābekļa reducēšanas sistēmas. Projektēšana, uzstādīšana, plānošana un uzturēšana"
- LVS EN 15004-9:2022 “Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Gāzes ugunsdzēsības sistēmas. 9.daļa: Ugunsdzēsīgai vielai IG-55 piemērotu gāzes ugunsdzēsības sistēmu fizikālās īpašības un projektēšana (ISO 14520-14:2015, modificēts)”
- LVS CEN/TS 14816:2021 “Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Ūdens izsmidzināšanas sistēmas. Projektēšana, montāža un ekspluatācija”
- LVS EN 15276-2:2019 “Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Kondensēto aerosolu ugunsdzēsības sistēmas. 2.daļa: Projektēšana, montāža un ekspluatācija”
- LVS EN 671-1 „Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Šļūteņu sistēmas. 1.daļa: Šļūteņu spoles ar puscietām šļūtenēm"
- LVS EN 671-2 „Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Šļūteņu sistēmas. 2.daļa: Šļūteņu sistēmas ar plakanu šļūteni"

- LVS EN 671-3 „Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Šļūteņu sistēmas. 3.daļa: Šļūteņu spoles ar puscietu šļūteni un šļūteņu sistēmas ar plakanu šļūteni ekspluatācija”
- LVS EN 12845 “Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Automātiskās sprinklersistēmas. Projektēšana, montāža un uzturēšana”
- LVS EN 16925:2019 “Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Automātiskās dzīvojamo ēku sprinkleru sistēmas. Projektēšana, uzstādīšana un apkope”
- LVS EN 16925:2019/AC:2020 “Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Automātiskās dzīvojamo ēku sprinkleru sistēmas. Projektēšana, uzstādīšana un apkope”
- LVS EN 12416-2+A1:2007 L “Stacionārās ugunsdzēsības iekārtas. Pulvera ugunsdzēsības iekārtas. 2. daļa: Projektēšana, konstruēšana un ekspluatācija”
- LVS EN 1838 „Apgaismes lietojumi. Būvju avārijapgaisme ”
- LVS EN 50172 „Evakuācijas avārijapgaismes sistēmas”
- LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrāsojums”
- LVS EN 12101 “Dūmu un karstuma kontroles sistēmas”
- LVS EN 12101-1:2006 +A1 L “Dūmu un karstuma kontroles sistēmas. 1.daļa: Dūmu barjeru specifikācija”
- LVS CEN/TR 12101-4 “Dūmu un karstuma kontroles sistēmas. 4. daļa: Iemontētas dūmu un karstuma izvades ventilācijas sistēmas”
- LVS CEN/TR 12101-5 “Dūmu un karstuma kontroles sistēmas. 5.daļa: Norādījumi par funkcionālajiem ieteikumiem un aprēķinu metodēm attiecībā uz dūmu un karstuma izvades sistēmām”
- LVS EN 12101-10:2006 /AC:2008 L “Dūmu un karstuma kontroles sistēmas. 10. daļa: Elektroapgāde”
- LVS EN 12101-13:2022 “Dūmu un karstuma kontroles sistēmas. 13.daļa: Sistēmas ar spiedienu starpību. Projektēšanas un aprēķina metodes, uzstādīšana, pieņemšanas testēšana, kontroles testēšana un apkope”
- LVS 187 “Nacionālās prasības ugunsdzēsības hidrantu projektēšanai, izbūvei, nodošanai ekspluatācijā un ekspluatācijai”
- LVS EN 14339 “Apakšzemes ugunsdzēsības hidranti”

- LVS EN 14384 “Virszemes ugunsdzēsības hidranti”
- LVS EN 179 „Ēkas būvapkalmi. Evakuācijas maršrutos izmantojamās avārijas izeju ierīces, kas darbināmas ar sviras tipa rokturi vai piespiežamu rokturi. Prasības un testēšana”
- LVS EN 1125 “Ēkas būvapkalmi. Evakuācijas maršrutos izmantojamās panikas drošības ierīces, kas darbināmas ar horizontālo stieņaparātu. Prasības un testa metodes”
- LVS EN 1634-1 “Durvju un aizvirtņu bloku, atveramu logu un ēku būvapkalmu elementu ugunsizturības un dūmu kontroles testi. 1. daļa: Durvju, aizvirtņu bloku un atveramu logu ugunsizturības testi”
- LVS EN 1634-2 “Durvju un aizvirtņu bloku, atveramu logu un ēku būvapkalmu elementu ugunsizturības un dūmu kontroles testi. 2. daļa: Ugunsizturību ietekmējošo parametru tests ēkas būvelementiem”
- LVS EN 1634-3 “Durvju un aizvirtņu bloku, atveramu logu un būvniecībā izmantojamo dzelzs izstrādājumu elementu ugunsizturības un dūmu kontroles testēšana. 3. daļa: Durvju un aizvirtņu bloku dūmu kontroles testēšana”
- LVS EN 13501-1 "Būvizstrādājumu un būvelementu ugunsreakcijas klasifikācija. 1.daļa: Klasifikācija pēc ugunsreakcijas testos iegūtiem datiem"
- LVS EN 13501-2 “Būvizstrādājumu un būvelementu klasifikācija pēc to ugunsizturības. 2.daļa: “Klasifikācija, lietojot ugunsizturības un/vai dūmu kontroles testu datus, izņemot ventilācijas sistēmām paredzētos izstrādājumus”
- LVS EN 15998:2020 “Būvstikls. Drošība ugunsgrēka gadījumā, ugunsizturība. Stikla testēšanas metodika klasifikācijas nolūkā”
- LVS 1046:2017 “Prasības būvkonstrukciju projekta saturam un noformēšanai”
- LVS EN IEC 62305-1 “Zibensaizsardzība. 1.daļa: Vispārīgie principi (IEC 62305-1:2024)”
- LVS EN IEC 62305-2 “Zibensaizsardzība. 2.daļa: Riska pārvaldība (IEC 62305-2:2024)”
- LVS EN IEC 62305-3 “Zibensaizsardzība. 3.daļa: Aizsardzība pret būvju bojājumiem un dzīvības briesmām (IEC 62305-3:2024)”
- LVS EN IEC 62305-4:2024 “Zibensaizsardzība. 4.daļa: Būvēs ierīkotas elektriskās un elektroniskās sistēmas (IEC 62305-4:2024)”

- LVS EN 81-72:2020 “Drošuma noteikumi liftu uzbūvei un uzstādīšanai. Īpašie lietojumi pasažieru un kravas/pasažieru liftiem. 72.daļa: Ugunsdzēsēju lifti”
- LVS EN 81-73:2020 “Drošuma noteikumi liftu uzbūvei un uzstādīšanai. Īpašie lietojumi pasažieru un kravas/pasažieru liftiem. 73.daļa: Liftu ekspluatācijas īpašības ugunsgrēka gadījumā”
- LVS 1062:2020 “450/750 V un mazāka nominālā sprieguma apaļie elektrības kabeļi ar speciālām ugunsreakcijas īpašībām (halogēnus nesaturošu izolāciju). Konstruktijas un veiktspējas prasības”
- LVS EN 50575+A1:2018 “Strāvas, vadības un sakaru kabeļi. Kabeļi vispārīgam pielietojumam būvniecībā, ņemot vērā prasības pret uguns iedarbību”