

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**  
**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**  
**ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ**  
**Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО КАФЕДРАСЫ**

**ITUB 5206 «Қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары» пәні бойынша**

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

**« 7M11202 Өнеркәсіптегі кешенді қауіпсіздік аудиті және басқару» мамандығының  
магистранттарына арналған**

**«Білім беру бағдарламасы» бойынша**

**1 курс, күндізгі оқу**

**Алматы 2021**

**«Қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары»** пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын «7М11202 Өнеркәсіптегі кешенді қауіпсіздік аудиті және басқару» білім беру бағдарламасы бойынша білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде «Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО» кафедрасының оқытушысы А.К.Қожахан т.ғ.к., қауымдастырылған профессор құрастырды.

Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО кафедрасының

мәжілісінде қаралды және ұсынылды

№ \_\_\_\_\_ хаттама « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 ж.,

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Базарбаева Т.А.

## **КІРІСПЕ**

«Қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары» пәнінің оқу процесіндегі орны магистранттарға өндірістің қоршаған ортамен әрекеттесуінің негізгі мәселелерін; қалдықтарды сұрыптаудың экологиялық қауіпсіз және энергияны үнемдейтін технологияларды қалыптастырудың басым принциптерін негіздеуді; өндірістік объектілердің тұрақты жұмыс істеуінің экологиялық негіздерін сипаттауды, әртүрлі өндірістердің негізгі технологиялық көрсеткіштерін тандауды және талдауды; өндірістің технологиялық параметрлері мен олардың қоршаған ортаға әсер ету бағыттарының арасындағы байланыстарды анықтауды; нақты өндіріс түрлерін орналастырудың басты факторларын ажыратуды; зиянды шығарындыларының пайда болу жағдайына үрдістердің техникалық параметрлерінің әсерін талдауды; өндірістік кәсіпорынның жұмыс істеуінің экономикалық көрсеткіштерін есептеуді; өндірістің қауіптілік деңгейін бағалауды; әртүрлі орталардағы зиянды заттарды экологиялық нормалау әдістерін талдауды; техникалық объектілердің экологиялық сипаттамаларына әртүрлі факторлардың әсерін болжауды қалыптастырады;

Пәннің негізгі мақсаты - қоршаған ортаны қорғау әдістерінің теориялық және практикалық негіздерін, әртүрлі заманауи қалдықсыз аз қалдықты технологияларды зерттеу болып табылады.

Курсты аяқтаған кезде, өткен материалдар қорытынды бақылауға арналған сұрақтарды қалыптастыруға негіз болды, оны өту кезінде табиғи және қоршаған ортадағы өзгерістер мен технологиялық үрдістердің параметрлерін анықтау үшін инженерлік-экологиялық талдауды жүргізуді ұйымдастырудың арнайы құзыреттерін игеруі керек.

### **Қорытынды бақылауға арналған тақырыптар.**

1-тақырып. Кіріспе. Қоғамның дамуындағы ақпараттандырудың рөлі. Ақпараттық жүйелер

2-тақырып. Ақпараттық технологиялар. Ақпараттық технологиялар саласындағы процестерді ықпалдастыру

3-тақырып. Компьютерлік желілер. Адам қауіпсіздігі және қоршаған орта саласындағы ғаламдық компьютерлік желілер Тіршілік қауіпсіздігі саласындағы оқыту көзі ретінде Интернет желісін пайдалану

4-тақырып. Өндірістік қауіпсіздік салаларында ақпараттық технологияларды қолданудың ерекшеліктері

5-тақырып. Мәліметтер базасы және банктер. Техносфералық қауіпсіздік мониторингі желісінің деректер базасы

6-тақырып. Техносфералық қауіпсіздік саласындағы қолданбалыбағдарламаларпакеттері

7-тақырып. Геоақпараттық жүйелер. Басқарушылық шешімдер қабылдауды қолдау жүйесін қалыптастыру

8-тақырып. Ахуалдық орталықтар. Дағдарыс жағдайындағы ахуалдық орталықтар жұмысының ерекшеліктері

### **Емтиханға арналған сұрақтар**

1. Ақпараттандырудың даму тарихындағы қандай негізгі кезеңдері
2. Ақпараттық жүйелердің қандай түрлері
3. Технологиялық операциялар жобалау
4. Заманауи, жаңа ақпараттық технологиялардың түрлері

5. АҚ және ТЖ-дан қорғау саласындағы ақпараттық технологиялар қызметінің басты бағыттары.
  6. Тіршілік қауіпсіздігі саласында интернет желісін пайдалана отырып оқыту
  7. Қауіпсіз тыныс-тіршілік саласындағы автоматтандырылған оқыту мүмкіндіктері
  8. Деректер базасы (ДБ), Деректер базасын басқару жүйесі (ДББЖ)
  9. Дерекқордың иерархиялық моделі және оның қасиеттері
  10. Деректер банкі және оның құрылымы
  11. Мониторинг және бақылаудың 4 түрі
  12. Техносфералық қауіпсіздік мониторингі желісін ақпараттық қамтамасыз ету және оның құрамы
    13. Бағдарламалық қамтамасыз ету және бағдарламалау жүйелері
    14. Қолданбалы бағдарламалардың арнайы пакеттерін қалыптастыруды жүргізу
    15. АЖО және автоматтандырылған жұмыс орындарын жіктеу, құру
    16. Еңбекті қорғау жөніндегі маманның автоматтандырылған жұмыс орны
    17. Еңбекті қорғау жөніндегі маманның жұмыс станциясы функциялары
    18. Сараптамалық жүйелер және олардың ерекшеліктері, міндеттері
    19. Процестер, құбылыстар, объектілер туралы жаңа білім алу үшін қажетті ақпаратты құруды, талдауды, түрлендіруді және бағалауды қамтитын процесс
    20. Басқарудың стратегиялық деңгейі
    21. Ахуалдық орталықтардың сипаттамасы.
    22. Мониторингтеуге арналған коммуникация құралдары
    23. Қазіргі заманауи, ақпараттық технология
    24. Жаңа ақпараттық технологияның құрылымға енгізудің ұйымдық техникалық стратегиялары
  25. Бағдарламалық жасақтаманы кең таралған жүйелерге – жаппай пайдаланудың артықшылықтары
    26. Салыстырмалы бағалаудың ең көп таралған критерийлері
    27. Тиімділігі жоғары технологияларды құрудың негізгі қағидаттарының бірі
    28. Өндірістік процесті басқару
    29. Геоақпараттық технологиялардың түрлері
    30. Автоматтандырылған жұмыс орындарында функциялардың орындалуы
    31. Төтенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою саласындағы міндеттер
    32. Автоматтандырылған жұмыс орындарын жобалау процесі
    33. Атмосфераның ластануын есептеудің бағдарламасы
    34. Сараптамалық жүйелер міндеттері
    35. Сараптамалық жүйелердегі сәліметтер базасы термині
    36. Болжау, жоспарлау, түсіндіру, басқару жүйелері
    37. Сараптамалық жүйелер салалары
    38. Электрондық құжат айналымы Автоматтандырылған жұмыс орны дегеніміз не?
    39. Сараптамалық жүйелерді қолдану
    40. Трансұлттық Ақпараттық жүйелері
    41. Компьютермен жұмыс істеу технологиялары
    42. Авторлық ақпараттық технологиялар
    43. Интеграцияланған ақпараттық технологиялар
    44. Деректер тұтастығын бұзудың негізгі көздері
    45. Деректер базасын басқару жүйесі тұрғысынан деректер тұтастығын қамтамасыз етудің негізгі құралдары
    46. Қаңдай мақсатта сақтық көшірме жасалады

## **Емтиханға дайындалуға қолданылатын оқу әдебиеттері:**

- 1.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Конспект лекций /. — Тирасполь, 2019. — 36 с.
- 2.Матвеев А. В., Котов В. П., Мушкудиани М. И. М33 Применение информационных технологий в управлении средой обитания: Учеб. пособие / ГУАП. СПб., 2005. 96 с.: ил. ISBN 5-8088-0161-3
- 3.Соколов Э.М., Панарин В.М., Воронцова Н.В. Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности. – М.: «Машиностроение», 2006.
4. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователей. 7-ое издание. – М.: Финансы и статистика, 1998
5. Ревунтов Г.И. Базы данных и знаний. – М.: Высшая школа, 1992.
- 6.Семенов Ю.А. Протоколы и ресурсы Internet. – М.: Радио и Связь, 1997.

### **1. Ауызша емтихан: дәстүрлі - сұрақтарға жауаптар.**

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың ZOOM корпоративтік платформасында өткізіледі.

**Бағалау саясаты және бағалау критерийлері:** Емтихан ауызша онлайн түрде ZOOM платформасында өтеді.

Емтиханда бір билетте 3 сұрақ қамтылған.

Емтихан тапсырушының билетке жауап беру барысында, жауаптың толықтығы мен нақты болуы бағаланады. Баға сұрақтың мазмұны толық ашылмаса төмендетіледі. Сұрақтың мазмұнына сәйкес келмейтін жауаптар бағаланбайды.

**Әрбір дұрыс жауаптың бағалануы:**

1-сұрақтарға жауап **35 баллмен**,

2-сұрақтарға жауап **35 баллмен**,

3-сұрақтарға жауап **30 баллмен** бағаланады

3 сұрақтың орташа арифметикалық мәні шығарылады.

Емтиханның максималды баллы – 100.

### **1. Ауызша емтихан: дәстүрлі - сұрақтарға жауаптар.**

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың ZOOM корпоративтік платформасында өткізіледі.

**Емтихан форматы** – онлайн.

**Емтихан тапсырушылар:** «7М11202 Өнеркәсіптегі кешенді қауіпсіздік аудиті және басқару» магистранттары, 1 курс.

**Оқытушы немесе емтихан комиссиясы:** емтиханның бейнежазбасын жүргізеді,

**Дайындық уақыты** - емтихан алушы шешеді.

**Жауап беру уақыты** - емтихан алушы шешеді.

Билеттің барлық сұрақтарына жауап беру үшін 15-20 минут ұсынылады.

Өткізу регламенті

1. **Маңыздысы** - емтихан студенттер мен оқытушыларға алдын ала белгілі болуы тиіс кесте бойынша өткізіледі. Бұл кафедралар мен факультеттердің жауапкершілігі. Маңызды. Емтихан сұрақтарын жариялауға тыйым салынады. Тек қорытынды емтихан бағдарламасы жазылады.

2. Оқытушы емтиханға билеттерді (қазірдің өзінде қойылған сұрақтар) қолмен жасайды. Әр билет жеке PDF файлы ретінде сақталуы керек.

**Маңызды.Емтихан басталар алдында кез келген платформада емтихан билеттерін жариялауға және білім алушыларға жіберуге тыйым салынады.**

\* Егер оқытушы емтиханды өзі өткізсе, онда ол емтихан кезінде бір билетті әр нақты емтихан алушы үшін сауалнама алдында чатта жариялайды.

\* Егер емтиханды емтихан комиссиясы өткізсе, оқытушы билет файлын комиссия мүшелеріне алдын-ала жібере алады. Содан кейін Комиссия мүшелерінің бірі емтихан кезінде бір билетті әр нақты емтихан алушы үшін сауалнама алдында чатта жариялайды.

**3. Емтихан-конференцияны ұйымдастырушы** – емтиханды қабылдайтын оқытушы немесе емтихан комиссиясының мүшесі- ZOOM конференцияны алдын ала жоспарлап, емтиханға қатысушыларға шақыру жібереді.

4. Емтихан күні, 30 минут ішінде мұғалім студенттерге жалпы чатта емтиханның басталғанын еске салады. Техникалық мүмкіндіктерді талқылаңыз. Қажет болса, байланыс платформасын өзгертіңіз.

**Маңызды.** Егер емтиханды емтихан комиссиясы қабылдаған жағдайда, оқытушы емтихан алушылар білім алушыларға жалпы чатта емтиханның басталғаны туралы еске салуы үшін комиссия мүшелерін білім алушылар тобының чатына алдын ала енгізеді. Техникалық мүмкіндіктерді талқылау. Қажет болса, байланыс платформасын өзгертіңіз.

**5. Конференцияға онлайн қосылғаннан кейін барлық қатысушылар оқытушы немесе Комиссия мүшесі:**

- \* емтиханның бейнежазбасын қамтиды;
- \* емтихан қатысушыларын қарсы алады;
- \* бейнежазба жүргізіліп жатқанын ескертеді;
- \* емтихан регламентін жариялайды:
  - емтихан тапсырушылардың тәртібін,
  - дайындық уақытын ,
  - жауап беру уақытын;
  - қажет болған жағдайда қағазға қаламмен жауап тезистерін жасауға рұқсат береді;
  - емтихан алушы жауап берер алдында тезистері бар парақты көрсетуі керек екенін ескертеді;
  - басқа емтихан тапсырушыларға күту режимінде болуға мүмкіндік береді
  - камераның алдында үнемі болмасада, бірақ кеңістіктен шықпау керек;
- \* емтихан тапсырушының тегін, атын және әкесінің атын жариялайды;
- \* емтихан алушыдан бейнекамераға жеке басын куәландыратын құжатты (жеке куәлікті немесе төлқұжат) көрсетуді сұрайды.

ID-карта бойынша емтихан қабылдауға тыйым салынады. Студент емтихан тапсыратын кеңістікте, яғни бөлмеде:

- бөлмеде бөтен адамдар, қосымша ақпарат көздері болмауы керек (егер бұл студент тарапынан мүмкін болса);

- \* қосымша ақпарат көздерін пайдалануға тыйым салу туралы ескертеді;
- \* емтихан тапсырушы жауап беруі тиіс билет нөмірін атайды;
- \* чатта нақты билет файлын жариялайды;
- \* дайындыққа уақыт береді - оқытушы мен комиссияның қалауы бойынша;
- \* қажет болған жағдайда ескертулер жасай отырып, бейне байланыс арқылы дайындық процесін бақылайды;

\* емтихан тапсырушының жауабын қабылдайды;

\* емтихан тапсырушыға тапсырып болғаннан кейін жиналыстан кетуге рұқсат береді. Әрі қарай процедура емтиханның әр қатысушысымен қайталанады. Егер техникалық себептерге байланысты ZOOM қолданылса, емтихан алушы емтиханды қайта қосу үшін 30-40 минуттық кезеңдерге бөлуі керек.

Студент бір сессия кезінде емтиханды толығымен тапсыруы керек. Бір сессияда жауап беруді бастауға және қайта қосуды аяқтауға тыйым салынады. Жауап Жаңа қосылу кезінде үзілген жағдайда емтихан алушы емтихан тапсырушыға жаңа билет береді.

**Маңызды.** Бейнежазба емтихан соңында, барлық емтихан алушылардың жауаптары қабылданған кезде ғана өшіріледі.

Емтихан тапсыру қорытындысы бойынша:

\* оқытушы немесе Комиссия емтиханға қатысушыларды аттестаттайды; \* Univer жүйесінде қорытынды ведомостке балл қояды;

\* әр білім алушыға хаттама жасайды (емтиханнан кейін бір ай ішінде).

Ауызша емтихан үшін аттестаттау ведомосына балл қою уақыты-48 сағат.

**Сонымен**

1. Емтихан кесте бойынша өткізіледі.
2. Студенттер мен оқытушы емтихан күні мен уақытын алдын-ала білуі керек.
3. Оқытушы Univer жүйесінде "пән бойынша қорытынды емтихан"құжатын орналастыру міндетті.
4. Оқытушы емтиханға билеттерді қолмен әзірлейді. Емтихан кезінде Әрбір емтихан тапсырушыға бір билетті дербес жариялайды.
5. ZOOM конференцияны алдын-ала жоспарлайды.
6. 30 минут ішінде емтиханның басталғаны туралы еске салу қажет.
7. Емтиханның бейнежазбасын қосыңыз.
8. Бейнежазба емтихан соңында, барлық емтихан алушылардың жауаптары қабылданған кезде ғана өшіріледі