

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

География және табиғатты пайдалану факультеті

Картография және Геоинформатика кафедрасы

**ДКТАВР 6309 «Деректерді геокеңістіктік талдауға арналған бұлтты платформалар»
пән бойынша қорытынды емтихан**

БАҒДАРЛАМАСЫ

**«7M07307 -Геодезиядағы Биг Дата» білім беру бағдарламасы бойынша
1 курс, күндізгі оқу**

Алматы, 2025

ДКТАВР 6309 «Деректерді геокеңістіктік талдауға арналған бұлтты платформалар»
«7M07307 -Геодезиядағы Биг Дата» білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде
Картография және геоинформатика кафедрасының аға оқытушысы Д.Б. Құмар
құрастырды.

Картография және Геоинформатика кафедраның
мәжілісінде қаралды және ұсынылды

№ _____ хаттама « _____ » _____ 2025 ж.

Кафедра меңгерушісі _____ А. А. Асылбекова

ДКТАВР 6309 «Деректерді геокеңістіктік талдауға арналған бұлтты платформалар» пәні бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН ТҮРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

1. Қорытынды емтиханды өткізу ережелері пән бойынша ауызша ұйымдастырылатын болады:

- **Универ жүйесіндегі**, ПОӘК-дегі, «Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы» қосымша бетінде;

2. Ережелерді жүйеге жүктегеннен кейін, мессенджер чатында студенттерге «қорытынды емтиханды өткізу ережелерімен» қандай жүйеде танысуға болатындығы туралы хабарланады.

3. Чаттағы әр магистрант кестемен, ережелермен, прокторинг нұсқауларының талаптарымен танысқанын растауы керек.

4. Кесте бойынша жоспарланған күні магистранттарға емтихан туралы еске салынады.

Емтихан нысаны-ауызша

Кімге ұсынылады: 1 курс магистранттары, «7M07307 -Геодезиядағы Биг Дата» мамандығы.

Емтиханды өткізу кестесі: кесте бойынша (кестені қарау)

Емтихан өткізілетін платформа: «Zoom» жүйесі.

Емтихан форматы-онлайн.

Емтихан шарты: магистрант прокторинг бойынша нұсқаулықтың талаптарына сәйкес басталардан 15 минут дайындалуы тиіс.

Сұрақтарының саны: 3 сұрақ

Емтихан өтуді бақылау-онлайн прокторинг.

Прокторинг технологиясы (ағылш. «proctor» – емтихан барысын бақылау). Прокторлар, аудиториядағы әдеттегі емтихан сияқты, емтихан алушылардың сынақтардан адал өтуін бақылайды: тапсырмаларды өздері орындайды және қосымша материалдарды пайдаланбайды. Интернеттегі нақты уақыттағы емтиханды веб-камерада маман (күндізгі прокторинг) және тақырыптың жұмыс үстелін, кадрдағы адамдар санын, сыртқы дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көру қимылдарын (кибер - прокторинг) бақылайтын бағдарлама қадағалай алады. Аралас прокторинг түрі жиі қолданылады: бағдарлама ескертулерімен емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарайды және бұзушылықтар орын алды ма, жоқ па, соны шешеді.

Емтихан ұзақтығы: 30 минут

Бағалау саясаты: Ауызша тапсыру түрде тексереді

Балл қою уақыты-48 сағатқа дейін.

Универ жүйесінде баллдар автоматты түрде емтихан ведомосына ауыстырылады.

Ескерту: емтихан нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер студент тестілеуден өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

КІРІСПЕ

Курстың қысқаша сипаттамасы: Геодезия саласында бұлтты технологияларды қолдану қабілетін қалыптастыру.

Курстың мақсаты: Google Earth Engine-ге баса назар аудара отырып, деректерге тиімді геокеңістіктік талдау жүргізу және ғылымның әртүрлі салаларының міндеттерін шешу үшін студенттердің бұлтты платформаларды пайдалану саласындағы құзыреттіліктерін қалыптастыру..

Бағалау критерийлері

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Балл (%-дық мазмұны)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Критерийлер
A	4,0	95-100	Өте жақсы	Теориялық сұрақтарға дұрыс және толық жауаптар берілген. Материалдар логикалық дәйекті және сауатты ұсынылған. Шығармашылық қабілеттері көрсетілген.
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Жақсы	Теориялық сұрақтар дұрыс жарықтандырылған, бірақ жауаптар толық емес, маңызды емес қателер немесе дәлсіздіктер бар. Материалдар логикалық және сауатты ұсынылған.
B	3,00	80-84		
B-	2,67	75-79		
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық	Теориялық сұрақтарға жауаптар негізінен дұрыс, бірақ толық емес, дәлсіздіктер мен логикалық қателер бар. Материалдар дұрыс жазылған, бірақ логикалық реттілік сақталмайды.
C	2,0	65-69		
C-	1,67	60-64		
D+	1,33	55-59		
D	1,0	50-54		
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	Теориялық сұрақтарға жауаптарда өрескел қателіктер жіберілді. Презентацияда грамматикалық және терминологиялық қателер бар. Логикалық реттілік сақталмайды.

Қорытынды бақылауға арналған тақырыптар.

- 1 Деректерді талдаумен жұмыс істеу. Деректерді өндіру тұжырымдамалары
- 2 Microsoft Power BI бағдарламасында деректермен жұмыс істеу
- 3 Бұлттық қызметтердің модельдері мен негізгі тұжырымдамалары. Бұлттық орналастыру модельдері
- 4 Microsoft Power BI бағдарламасында модельдеу негіздері
- 5 Бұлттық қызметті жеткізу модельдері. Қауіпсіздік және қолжетімділік
- 6 Бұлттық технология платформалары. Microsoft Cloud Technologies. Amazon Cloud

Technologies. Google Cloud Technologies

7 Деректерді көп қажет ететін қолданбалармен жұмыс істеуге арналған бұлттық есептеу жүйелері

8 Деректерді талдау үшін бұлттық технологияларды пайдаланудың негізгі артықшылықтары

9 "Қызмет ретіндегі инфрақұрылым" (IaaS) тұжырымдамасы және мысалдар

10 Бұлттық деректерді сақтау шешімдері. Мысалдар келтіріңіз және оларды салыстырыңыз

11 Бұлттық дерекқор және оның дәстүрлі дерекқорлардан айырмашылықтары

12 Үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге арналған бұлттық технологиялар. Құралдардың мысалдарын келтіріңіз

13 Бұлттық ортадағы деректерді талдау процесінің негізгі кезеңдері

14 Геодезияға қатысты әртүрлі салаларда деректерді талдау үшін бұлттық технологияларды пайдалану

15 Деректерді талдау үшін бұлтты пайдаланудың ықтимал артықшылықтары мен кемшіліктері

Емтиханға дайындалуға қажетті әдебиет.

1. Ной ГиФт, Прагматичный ИИ. Машинное обучение и облачные технологии. - СПб.: Питер, 2019. - 304 с.: ил. - (Серия «Для профессионалов»). ISBN 978-5-4461-1061-2 - Текст электронный

2. R. Hill et al., Guide to Cloud Computing: Principles and Practice, Computer. - Springer-Verlag London 2013. – 289 p. DOI 10.1007/978-1-4471-4603-2_1

3. Data analysis in the cloud: models, techniques and applications / D. Talia, P. Trunfio, F. Marozzo. – Amsterdam [etc.]: Elsevier, 2016. – 138 с. – (Computer science: reviews and trends) - ISBN 978-0-12-802881-0.

4. Cloud computing: concepts, technology & architecture / T. Erl, Z. Mahmood, R. Puttini. – Upper Saddle River [etc.]: Prentice Hall, 2015. – 489 с. - ISBN 978-0-13-338752-0.

5. Cloud computing / N. B. Ruparelia. – Cambridge; London: The MIT Press, 2016. – 260 с. – (The MIT Press essential knowledge series) - ISBN 9780262529099.

**РУБРИКАТОР ОЦЕНКИ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ
ТРАДИЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН: УСТНО**

Дисциплина: Облачные технологии для аналитики больших данных. Форма: традиционный устный/онлайн. Платформа: ZOOM

Критерий \ Балл	ДЕСКРИПТОРЫ				
	Отлично 90–100 балл (1-вопрос 30-33)	Хорошо 70–89 балл (1-вопрос 23-29)	Удовлетворительно 50–69 балл (1-вопрос 17-23)	Неудовлетворительно 25–49 балл (1-вопрос 8-16)	0–24 балл (1-вопрос 0-8)
1. Теория курса знать и понимать (33 балл)	Ответ все три полный вопрос (полученные знания), каждое утверждение я подробно описываю формулировку-детальных доказательств логических и последовательно аудиторных развитие стебли темы с примерами подтверждается.	Ответ все более полный не покрывается основным сокращенные правила включает доказательства, теоретические вопросы иллюстративный не подтверждено материалом. Грамматический и стилистический в ответе есть ошибки, некоторые термины используются неправильно	Ответ представлен в билете вопросы подробно не включает, основной приводит правила в общих чертах, есть разногласия по содержанию ответа логика и последовательность некоторых предложений не доказано примерами, подготовленными теоретическими положениями на аудиторных занятиях.	На поставленные вопросы не ответили правильно, определения сформулированы неправильно, в речи допущено много ошибок, выводы сделаны неправильно.	Основные направления в сфере охраны труда понятия, законы; правила итогового контроля испорченный.
2. Выделенный метод или технологии использовать (33 балл)	2-вопрос 30-33	2-вопрос 23-29	2-вопрос 17-23	2-вопрос 8-10	2-вопрос 0-8
	Полное задание исполнение, поставленные подробно к вопросу, дать мотивированный ответ, затем практическую решение проблем;	Задание частичное исполнение, практическую обязанности полный не решаясь неполный вопрос, дать мотивированный ответ; литературный язык профиля норм неграмотный использование;	Материал фрагментарно логических нарушая последовательность, реальный и семантический допускаются неточности, знания обычно используются.	Целевого решения нерациональный метод или достаточно непродуманный ответ план; решение задач задач, выполнение в общем виде; сверх нормы ошибки и принятие недостатков.	Для решения цели знания, алгоритмы неспособность использовать; заключение и делать обобщения не могу. Итоговый контроль не соответствует требованиям.
3. Избранное оценка метода и анализ,	3-вопрос 31-34	3-вопрос 24-30	3-вопрос 17-23	3-вопрос 9-17	3-вопрос 0-9

<p>обоснование полученного результата(34 балл)</p>	<p>Научных правил и использованная методология и технологии последовательный, логичный и допустимы 1-2 неточности в изложении материала, не влияющие на правильное обоснование, грамотность, соблюдение норм литературного языка, общепринятые утверждения, графическое обоснование результатов визуализация с помощью данных.</p>	<p>Концептуальный материал 3-4 в использовании неточности, обобщения я допускаю небольшие ошибки в выводах, которые не влияют на хороший общий уровень выполнения задачи.</p>	<p>Научно обоснованных применение правил вывода конкретный не и безрезультатно, имеются стилистические и грамматические ошибки, а также неточности в обработке результатов практического исследования;</p>	<p>Задание грубое с ошибками выполнено, на вопросы ответы неполные, плохо использовались концептуальные материалы и доказательства.</p>	<p>Задание не удалось, на поставленные вопросы ответа не было, материалы и инструменты анализа не использовались. Не соответствует правилам проведения итогового контроля.</p>
---	--	---	--	---	--