

«Информатиканың теориялық негіздері» пәнінен

ТЕСТ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

1. Құрастырылу мақсаты: тест Қазақстан Республикасы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарына магистратураға түсу емтиханы үшін құрастырылған.

2. Міндеті: Келесі мамандықтар үшін үміткердің білім деңгейін анықтау:

6M11100 Информатика

3. Тест мазмұны мен жоспары: Тестіге «Информатиканың теориялық негіздері» пәні бойынша типтік оқу жоспары негізіндегі оқу материалы келесі бөлімдер түрінде енгізілген. Тест тапсырмалары оқыту тілінде (қазақша/орысша) және ағылшын тілінде ұсынылған.

Учебные материалы по тесту «Теоретические основы информатики», основанные на типовых планах, представлены в следующей таблице. Тестовые задания представлены на языке обучения (казахский/русский) и на английском языке.

Study materials of " Theoretical Foundations of computer science " test, based on typical plans, are presented in the following table. The questions are presented in a study language (Kazakh/Russian) and in English.

№	Тақырыптың мазмұны Содержание темы	Тапсырмалар саны Количество заданий	Қиындық деңгейі Уровень трудности	Тапсырманың тестідегі орыны Место задания в тесте	Тіл Язык
1.	Информатиканың іргелі кезеңдері Фундаментальные основы информатики. <i>Fundamentals of Informatics.</i>	1	A	1	Оқу тілі
2.	Ақпарат көзі, ақпарат қабылдау және жіберу каналы. Ақпаратты ұсыну формасы, кодтау, Декодтау. Источник информации, приёмник информации и канал передачи. Формы представления информации. Кодирование. Декодирование. <i>The source of the information, the information receiver and the transmission channel. Forms of information representation. Coding. Decoding.</i>	2	A,B	11,12	Шет тілі
3.	Ақпаратты өлшеу. Өлшем құрылымы. (Хартли өлшемі). Статистикалық өлшем (энтропия). Семантикалық өлшем. Измерение информации. Структурная мера (мера Хартли). Статистическая мера (энтропия). Семантическая мера. <i>Measurement of information. Structural</i>	2	A,B	13,14	Шет тілі

№	Тақырыптың мазмұны Содержание темы	Тапсырмалар саны Количество заданий	Қиындық деңгейі Уровень трудности	Тапсырманың тестідегі орыны Место заданий в тесте	Тіл Язык
	<i>measure (Hartley measure). Statistical measure (entropy). Semantic measure.</i>				
4.	Ақпараттық процесс түсінігі және құрылымы. Ақпараттық процесті алгоритмдеу. Понятие и структура информационного процесса. Алгоритмизация информационных процессов. <i>The concept and structure of the information process. Algorithmization of information processes.</i>	3	А,В,С	15,16,17	Шет тілі
5.	Сандық ақпаратты ұсыну формалары. Санау жүйесі. Сандық ақпаратты бір позициялық жүйеден басқа жүйеге аудару. Екілік сумматорда арифметикалық амалдарды орындау. Формы представления числовой информации. Системы счисления. Перевод числовой информации из одной позиционной системы в другую. Выполнение арифметических операций на двоичных сумматорах Forms of representation of numerical information. Number systems. Translation of numerical information from one position system to another. Performing arithmetic operations on binary adder.	3	А,В,С	18,19,20	Шет тілі
6.	Алгебра логикасының негізгі түсінігі.. Абстракттылы автоматтар. Тьюринг машинасы. Пост машина. Основные понятия алгебры логики. Абстрактные автоматы. Машина Тьюринга. Машина Поста. <i>Basic concepts of algebra of logic. Abstract automata. Turing machine. The Post Machine.</i>	3	А,В,С	2,3,4	Оқу тілі
7.	Анализ эффективности и сложности алгоритмов. Алгоритмнің тиімділігін және күрделілігін талдау. <i>Analysis of the efficiency and complexity of algorithms</i>	3	В,В,С	5,6,7	Оқу тілі
8.	Ақпараттық жүйелер Информационные системы <i>Information Systems</i>	3	В,С,С	8,9,10	Оқу тілі
Тестінің бір нұсқасында тапсырмалар саны: Количество тестовых заданий в одном варианте: Number of questions in one test variants:		20			

4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Информатиканың іргелі кезеңдері. Ақпарат көзі, ақпараттық қабылдаушы және жіберу каналы. Алгоритмдердің тиімділігі мен күрделілігіне талдау жасау т.б. студенттердің теориялық білімдерін практикамен байланыста жүргізу мақсатын көздейді.

5. Тапсырмалардың орташа орындалуы:

Бір тапсырманың орындалу уақыты – 2.5 минут.

Жалпы тесттің орындалу уақыты – 50 минут.

6. Тестінің бір нұсқасындағы тапсырмалар саны:

Тестінің бір нұсқасында – 20 тапсырма.

қиындық деңгейі бойынша тест тапсырмаларының бөлінуі:

- жеңіл (А) – 6 тапсырма (30%);
- орташа (В) – 8 тапсырма (40%);
- қиын (С) – 6 тапсырма (30%).

7. Тапсырма формасы:

Тест тапсырмалары берілген жауаптар нұсқасының ішінен бірнеше дұрыс жауапты таңдауды қажет ететін жабық формада ұсынылған.

8. Тапсырманың орындалуын бағалау:

Дұрыс орындалған әр тапсырма үшін студентке 1 балл береді, одан басқа жағдайда - 0 балл беріледі.