**Казахский национальный университет им. аль-Фараби**

**Факультет довузовского образования**

**Кафедра довузовской подготовки**

**СИЛЛАБУС**

**1-семестр 2019-2020 уч. год**

**Академическая информация о курсе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код дисциплины | Название дисциплины | Тип | Кол-во часов в неделю | Кол-во кредитов | ECTS |
| Лек | Практ | Лаб |
| МG 1103  | «Математика» |  |  | 6 |  | 6 | 9 |
| Лектор  | Преподаватель Исаева Н.Т. | Офис-часы | По расписанию |
| e-mail | E-mail: i.nas@mail.ru |
| Телефоны  | 87071105525 | Аудитория 311 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Академическая презентация курса | **Тип учебного курса**: практический. Программа по математической грамотности составлена для слушателей групп зарубежной казахской диаспоры.**Цель курса:** подготовка слушателей к комплексному тестированию, адаптация к продолжению обучения в высших учебных заведениях Республики Казахстан. |
| Пререквизиты  | - |
| Постреквизиты | - |
| Информационные ресурсы  | **Учебная литература**:1. Абылкасымова А.Е. Алгебра. 9-кл. 50 экз.
2. Абылкасымова А.Е. Алгебра. 10-кл. 50 экз.
3. Абылкасымова А.Е. Алгебра. 11-кл. 50 экз.
4. Погорелов В. Геометрия.7-11 кл. 7 экз.
5. Колмогоров А. Н. Алгебра и начала анализа. 22 экз.
6. Тестовые задачи по математике.
7. Тестовые задачи по математической грамотности.

**Интернет-ресурсы:**  |
| Академическая политика курса в контексте университетских ценностей  | **Правила академического поведения:** Обязательное присутствие на занятиях, недопустимость опозданий. Отсутствие и опоздание на занятия оцениваются в 0 баллов.Обязательное соблюдение сроков выполнения и сдачи заданий (по СРС, рубежных, контрольных, лабораторных, проектных и др.), проектов, экзаменов. При нарушении сроков сдачи выполненное задание оценивается с учетом вычета штрафных баллов.**Академические ценности:**Академическая честность и целостность: самостоятельность выполнения всех заданий; недопустимость плагиата, подлога, использования шпаргалок, списывания на всех этапах контроля знаний, обмана преподавателя и неуважительного отношение к нему. **Политика оценивания и аттестации.****Критериальное оценивание:** оценивание результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами, проверка сформированности компетенций (результатов обучения, указанных в цели) на рубежном контроле и экзаменах.**Суммативное оценивание:** оценивание присутствия и активности работы в аудитории; оценивание выполненного задания, СРС (проекта / кейса / программы / …). Представляется формула расчета итоговой оценки. |
| Политика оценивания и аттестации | **Критериальное оценивание:** Итоговая оценка по предмету вычисляется по формуле:$$Итоговая оценка=\frac{РК1+РК2}{2}∙0,6+0,4ИО$$95% - 100%: А 90% - 94%: А-85% - 89%: В+ 80% - 84%: В 75% - 79%: В-70% - 74%: С+ 65% - 69%: С 60% - 64%: С-55% - 59%: D+ 50% - 54%: D- 0% -49%: F |

**Календарь реализации содержания учебного курса:**

**Курстың оқу мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Неделя / дата | Название темы (лекции, практического занятия, СРС) | Количество часов | Максимальный балл |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | Практическое занятие 1. Целые числа. Натуральные числа. Классы и разряды натуральных чисел. Четные и нечетные числа. Десятичные дробные числа.Деление и разложение чисел. Признаки делимости на чисел 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 25. Наибольший общий делитель (НОД), наименьшее общее кратное (НОК). Обыкновенные дроби и их основные свойства. Арифметические действия над конечными дробями. Десятичные дроби. Периодичные дроби. Обращение периодической десятичной дроби в обыкновенную дробь. Отношения и пропорции. Основные свойства пропорций. Проценты. | 6 | 10 |
| 2 | Практическое занятие 2. Числовая ось. Положительные и отрицательные числа. Абсолютная величина (модуль). Свойства абсолютной величины. Сравнение рациональных чисел. Действия над положительными и отрицательными числами. Правила знаков.Понятие множества. Элементы множества. Операций над множествами . Классификация множеств. Степень с натуральным показателем. Свойсва степеней. Одночлен. Многочлен. Действия над одночленами и многочленами.  | 6 | 10 |
| 3 | Практическое занятие 3 .Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множетели. Преобразование дробных выражений. Действия с алгебраическими дробями.  Решение рациональных алгебраических уравнений и систем уравнений. Линейное уранение. Метод подстановки. Метод алгебраических действий. Метод введения новых переменных. | 6 | 10 |
|  СРСП 1:« Решение рациональных алгебраических уравнений и систем уравнений» |  | 6 |
| 4 | Практическое занятие 4.Арифметический корень и их тождества и основные свойства. Применение формул сокращенного умножения. Сокращения дробей. Освобождене от иррациональности. Преобразование двойных радикалов. Преобразование числовых выражений содержащих радикалы и содержащих степени с рацинальными показателям.  | 6 | 10 |
| 5 | Практическое занятие 5.Квадратное уравнение. Нахождение корни квадратного уравнения через дискриминант. Теорема Виета. Метод разложения на множетели. Биквадратное уравнение. | 6 | 10 |
| СРСП 2. « Построить квадратное уранение для текстовых задач »  |  | 6 |
| 6 | Практическое занятие 6. Иррационал ьные уравнения. Уравнения, содержащие неизвестное под знаком абсолютной величины. | 6 | 10 |
| 7 | Практическое занятие 7Понятие Функций. Область определения и область значений функии. Виды функций. Прямоугольная Декартова система координат. Прямопропорциональная зависимость. Линейная функция и ее график. Графики функции, , ,   квадратная функция и ее график. Свойства четных, нечетных, обратных функции. Опреденение неравенства и их свойства. Действия над неравенствами. Доказательство неравенств .Линейные неравенства и решение систем неравенств | 5 | 10 |
| СРСП 3. «Квадратные неравенства» |  | 8 |
|  | Контрольная работа 1 | 1 | 10 |
|  | **Итоги РК 1 -100 баллов****РК-10 баллов** **СРСП-20 баллов****Практические занятия-70 баллов** |  | **100** |
| 8 | Практическое занятие 8Решение неравенств, содержащие неизвестное под знаком абсолютной величины. Иррациональные неравенства и система неравенств  | 6 | 9 |
| 9 | Практическое занятие 9Основные понятия показателя. Показательная функция и ее график. Определение логарифма. Основное логарифмическое тождество. Основные свойства логарифма. Вычисления на применение формулы перехода к другому основанию. Вычисления одних логарифмов через другие.  | 6 | 9 |
| СРСП 4«Обратная функция. Логарифмическая функция и их свойства и график функций» |  | 6 |
| 10 | Практическое занятие 10Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Система уравнений и неравеств. Метод потенцирования. | 6 | 9 |
| 11 | Практическое занятие 11Геометричекие фигуры: отрезок, прямая, луч, и т.д. Углы. Сравнение углов. Виды углов: острые, прямые, тупые, смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Перпендикуляр и параллельные прямые. Треугольник и их элементыі (медиана, высота, биссектриса). Виды треугольников. Периметр. | 6 | 9 |
| СРСП 5. «Признаки равенства треугольников. Выполнение задач» |  | 6 |
| 12 | Практическое занятие 12Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла (синус, косинус, тангенс, котангенс). Основные тригонометрические тождества. Теорема синусов және косинусов. Замечательные точки треугольника. | 6 | 9 |
| 13 | Практическое занятие 13.Четырехугольники: параллелограм.м, прямоугольник, ромб, квадрат. Их свойства. Трапеция. Основные элементы. Теорема Фалеса. Основные свойства средней линий треугольника и трапеций. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеций.  | 6 | 9 |
| СРСП 6. «Подобные фигуры. Коэффициент подобия. Соотношение площадей подобных фигур» |  | 4 |
| 14 | Практическое занятие 14.Окружность и их элементы: центр, радиус, диаметр, хорда, секущая, сегмент, сектор, касательная. Вписанные и описанные треугольники. Вписанные и описанные четырехугольники. И их периметры и площади. Площадь и длина окружности.  | 6 | 9 |
| 15 | Практическое занятие 15.Метрическое соотношение прямоугольного треугольника и круга. Теорема Стюарта.  | 5 | 7 |
| СРСП 7«Задачи на нахождение высоты, медианы, биссектрисы треугольника»  |  | 4 |
|  | Контрольная работа. | 1 | 10 |
|  | **Итоги РК 1 -100 баллов****РК-10 баллов** **СРСП-20 баллов****Практические занятия-70 баллов** |  | **100** |
|  |  | **90** | **200** |

 Преподаватель Исаева Н.Т.

Зав.кафедрой Мырзабеков М.С.

Председатель метод.бюро Тилеужанова Г.Т.