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

**Факультет довузовского образования**

**Кафедра довузовской подготовки**

**СИЛЛАБУС**

**2-семестр 2019-2020 уч. год**

**Академическая информация о курсе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код дисциплины | Название дисциплины | | Тип | Кол-во часов в неделю | | | Колич- часов | СРС | СРСП | ECTS |
| Лек | Прак | Лаб |
| М 1104 | «Математика» | | ЭК | 0 | 6 | 0 | 90 | 173 | 7 | 9 |
| Лектор | | Преподаватель Исаева Н.Т. | | | | Офис-часы | | | По расписанию | |
| e-mail | | E-mail: i.nas@mail.ru | | | |
| Аудитория | | | 311 | |
| Телефоны | | 87071105525 | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 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:  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 | Практическое занятие 1.  Обобщение понятий угла и дуги. Градусное и радианное измерение дуг и углов. Единичная окружность. Тригонометрические функции числового аргумента: синус, косинус, тангенс, котангенс. Четность, нечетность и периодичность тригонометрических функции  Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента. Основные тригонометрические тождества.  Формулы приведения. | 6 | 10 |
| 2 | Практическое занятие 2.  Тригонометрические функции суммы и разности двух аргументов /теоремы сложения/. Формулы двойного и половинного аргумента.  Преобразования суммы и разности тригонометрических функции произведение /обратно/. Формулы для универсальной подстановки. | 6 | 10 |
| 3 | Практическое занятие 3  Понятие об обратных тригонометрических функциях. Решение тригонометрических уравнении и неравенств. | 6 | 10 |
| СРСП 1:  Применение формул двойного и половинного аргумента тригонометрических функции. |  | 6 |
| 4 | Практическое занятие 4  Рекуррентное определение последовательности. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. | 6 | 10 |
| 5 | Практическое занятие 5  Предел функции. Производная. Геометрический и механический смысл производной. Основные правила дифференцирования. Производная сложной функции. | 6 | 10 |
| СРСП 2 :  Вычисление производной сложной функции. |  | 6 |
| 6 | Практическое занятие 6.  Исследование функции и построение графиков с помощью производной. Понятие критических точек. Исследование функции на экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на заданном промежутке. | 6 | 10 |
| 7 | Практическое занятие 7.  Первообразная функция. Таблица первообразных некоторых элементарных функции.  Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление площади плоских фигур и вычисление объемов тел вращения с помощью определенного интеграла. | 5 | 10 |
| СРСП 3: Вычисление площади плоских фигур и вычисление объемов тел вращения с помощью определенного интеграла. |  | 8 |
|  | Рубежный контроль 1 | 1 | 10 |
|  | **Итоги РК 1 -100 баллов**  **РК-10 баллов**  **СРСП-20 баллов**  **Практические занятия-70 баллов** |  | **100** |
| 8 | Практическое занятие 8.  Векторы. Скаляры. Проекции вектора. Действия над векторами. Разложение вектора по осям. Скалярное произведение векторов. Условие параллельности и перпендикулярности двух векторов. | 6 | 9 |
| 9 | Практическое занятие 9.  Прямоугольная декартова система координат на плоскости и в пространстве. Координат середины отрезка.Расстояние между двумя точками. Координаты точки делящий отрезок AB в отношений q. Уранение прямой и их свойства.. Уравнение окружности. | 6 | 9 |
| СРСП 4:. Скалярное произведение векторов. Условие параллельности и перпендикулярности двух векторов. |  | 6 |
| 10 | Практическое занятие 10.  Аксиомы стереометрии. Взаимные расположение плоскостей в пространстве.  Условие параллельности и перпендикулярности прямой и плоскости и двух плоскостей.  Двугранные углы. Угол прямой с плоскостью. Теорема о трех перпендикулярах | 6 | 9 |
| 11 | Практическое занятие 11.  Призма и параллелепипед, куб. Пирамида и усеченная пирамида. Площадь боковой и полной поверхности призмы и пирамиды, параллелепипеда. | 6 | 9 |
| СРСП 5:. Найти площадь боковой и полной поверхности фигур в пространстве. |  | 6 |
| 12 | Практическое занятие 12.  Цилиндр, конус и усеченный конус. Площадь боковой и полной поверхности их. Шар, Сфера и шаровой сегмент и сектор. Площадь боковой и полной поверхности их. | 6 | 9 |
| 13 | Практическое занятие 13.  Понятие объема. Объем призмы и параллелепипеда. Объем пирамиды и усеченной пирамиды. | 6 | 9 |
| СРСП 6: Вычисление площади поверхности и объемов тел вращения. |  | 4 |
| 14 | Практическое занятие 14.  Объем цилиндра мен конуса.  Объем шара, Сферы и шарового сегмента и сектора. | 6 | 9 |
| 15 | Практическое занятие 15. Выполнение тестовых задач по курсу. | 5 | 7 |
| СРСП 7:  Решение тестовых задач по пройденной теме. |  | 4 |
|  | Рубежный контроль | 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.