

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Математическая логика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Прикладной математики и информатики
Учебный план	Направление 38.03.01 - РФ, 580100 - КР Экономика Профиль "Математические методы в экономике"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.ф.-м.н., доцент, Кучеренко Н.Л.; к.ф.-м.н., ст. преподаватель, Сейдакмат кызы Э.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя		18	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	подготовка в области основ математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально-профилированного (на уровне бакалавра), углубленного профессионального (на уровне магистра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями
1.2	формирование знаний о математике, как особом способе познания мира и образе мышления
1.3	приобретение опыта построения математических моделей и проведения необходимых расчётов в рамках построенных моделей; употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;
1.4	освоение основных понятий и методов математической логики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	курс средней общеобразовательной школы «Алгебра и начала анализа», «Геометрия»,	
2.1.2	линейная алгебра	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Логистика	
2.2.2	Нейронные сети	
2.2.3	Теория игр	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	Терминологию и методы поиска информационных источников и правила работы с библиографией
Уровень 2	Критерии выбора программного обеспечения и способы решения в нем задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Методы системного подхода

Уметь:

Уровень 1	Находить необходимые источники информации и оформлять библиографию в соответствии с ГОСТ
Уровень 2	Использовать программное обеспечение для реализации информационно-коммуникационных технологий в целях решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Применять системный подход для решения стандартных задач профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	Методами поиска информационных источников и навыками работы с библиографией
Уровень 2	Навыками выбора подходящих информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения их реализующего
Уровень 3	Методами системного подхода к решению стандартных задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: метод математической индукции, основные операции над множествами; n-местные отношения, бинарные отношения и их свойства; логику и исчисление высказываний, логику и исчисление предикатов.
------------	---

3.2	Уметь:
<p>доказывать методом мат. индукции утверждения, заданные на множестве натуральных чисел, определять мощность множеств, находить объединение, пересечение, разность, дополнение, декартово произведение множеств;</p> <p>строить матрицу и граф бинарного отношения, исследовать бинарные отношения на рефлексивность, симметричность, транзитивность, связанность, выделять классы эквивалентности;</p> <p>строить таблицу истинности для пропозициональной формулы, применять основные равносильности, законы поглощения и склеивания, строить совершенную нормальную дизъюнктивную и совершенную нормальную конъюнктивную формы, находить дизъюнктивные и конъюнктивные разложения, определять общезначимость булевой функции, находить логические следствия из посылок, определять правильность аргументов, применять булевы функции к анализу и синтезу дискретных устройств, строить вывод методом резолюций;</p> <p>определять область истинности предиката, производить основные операции над предикатами, приводить формулы к приведенной и предваренной нормальной форме с помощью основных равносильностей</p>	
3.3	Владеть:
применять понятия и методы математической логики для решения практических задач	