

## Аннотация к рабочей программе дисциплины Логика

**Направление подготовки:** 09.03.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике и анализ данных

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов высокого уровня логической культуры, которая включает в себя последовательное и непротиворечивое изложение мыслей, умение тщательно обосновывать свою точку зрения, грамотно задавать вопросы, вести диалог, корректно участвовать в спорах и дискуссиях.

**Объем дисциплины:** 72 часа (2 З.Е.)

**Семестр:** 5

### Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Предмет и значение логики как науки	Логика как философская наука. Мышление как предмет изучения логики. Особенности абстрактного мышления. Содержание и форма мышления. Понятие о логической форме мысли. Мышление и рассуждение. Рассуждения правильные и неправильные. Истинность мысли и формальная правильность рассуждений. Роль логики в развитии современной науки, в формировании навыков доказательного и убедительного рассуждения. Мышление и язык. Языки естественные и искусственные. Знак, смысл и значение.
2	История логики	Возникновение логики: Древнеиндийская и раннегреческая логика. Систематизация логики Аристотеля. Логика эллинистической эпохи. Особенности средневекового этапа развития логики. Развитие индуктивной логики Ф.Бэкона. Г.Лейбниц – основатель математической логики. Диалектическая логика Гегеля. Соотношение формальной логики и диалектики. Развитие неклассической логики.
3	Основные законы мышления	Основные черты правильного мышления: определённость, последовательность, непротиворечивость и доказательность. Понятие логического закона. Основные законы формальной логики. Значение основных законов логики для корректного построения текста. Закон тождества. Закон противоречия. Закон исключенного третьего и его практическое значение. Закон достаточного основания.
4	Понятие как форма мышления	Языковые формы выражения понятий. Основные логические приёмы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Роль понятий в познании. Логическая характеристика понятий. Содержание понятия. Признаки предметов и их виды. Свойства и отношения как признаки. Закон обратного отношения между объёмом и содержанием понятия. Виды понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Типы совместимости. Круговые схемы Эйлера для выражения отношений между понятиями.
5	Операции с понятиями	Операции обобщения и ограничения понятий и определённость мышления. Операция деления объёма понятий. Структура деления (делимое понятие, основание деления, члены деления). Виды деления: по видоизменению признака и дихотомическое деление. Правила и возможные ошибки в делении. Классификация как многоступенчатое деление. Значение деления и классификации в науке. Определение понятий (дефиниция). Приёмы, сходные с определением: описание, характеристика, разъяснение посредством примера и др. Номинальные и реальные определения. Явные и неявные определения. Возможные ошибки при определении понятий. Неявные определения: контекстуальные, индуктивные, аксиоматические.
6	Суждение как форма мышления	Общая характеристика суждения. Суждение и предложение. Простые и сложные суждения. Состав простого суждения. Виды простых суждений. Суждение и высказывание. Проблема истины в логике. Типы категорических высказываний (А, Е, I, O). Распределённость терминов в категорических высказываниях. Отношения между высказываниями по истинности. “Логический квадрат”. Отношения совместимости и несовместимости высказываний. Модальные высказывания. Основные категории алетической модальности. Логическое исследование ценностей: аксиологическая (логика оценок) и деонтическая (логика норм) модальность.
7	Общее понятие об умозаключении	Структура умозаключения: посылки, заключение, логическая связь между посылками и заключением. Понятие логического следования. Логически необходимые и вероятностные (правдоподобные) умозаключения. Понятие дедуктивного умозаключения. Различные формы дедуктивных умозаключений. Категорический силлогизм. Состав силлогизма. Фигуры и модусы силлогизма. Общие правила силлогизма. Специальные правила фигур. Условно-категорические умозаключения и его правильные модусы Разделительно-категорические умозаключения. Условно-разделительные (лемматические) умозаключения. Сокращённый силлогизм (энтимема). Понятие о сложных (полисиллогизмы) и сложносокращённых (сориты и эпихейремы) силлогизмах. Типичные и наиболее распространённые ошибки при силлогистических рассуждениях.
8	Логические основы теории аргументации	Виды индуктивных умозаключений: полная и неполная индукция. Полная индукция. Неполная индукция. Виды неполной индукции: популярная и научная индукция. Популярная индукция. Понятие вероятности. Вероятностная оценка степени обоснованности индуктивных обобщений. Условия, повышающие степень вероятности выводов популярной индукции. Научная индукция. Принципы отбора и исключения (элиминации) фактов, уменьшающие возможность случайных обобщений. Метод сходства. Метод различия. Объединённый метод сходства и различия. Метод сопутствующих изменений. Метод остатков. Статистические обобщения. Понятие о популяции, образце и частоте признака. Индуктивная природа статистических обобщений. Роль индуктивных умозаключений в познании. Взаимосвязь индукции и дедукции в процессе познания. Аналогия как умозаключение и его структура. Нестрогая и строгая аналогия. Логические правила умозаключений по аналогии.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен