

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриева Нона Тамазовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 11:05:15
Уникальный программный ключ:
6ae93d58a75cf858f7239c6f8ebfaca6170a081

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Академия социального образования»**

АНО ВО «АСО»



«Утверждаю»
Ректор
Димитриева Н.Т.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА

Общий объем дисциплины по учебному плану 2 (з.е.) 72 (академ. часа)

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
профиль Прикладная информатика в экономике

ФГОС ВО утвержден приказом МН и ВО РФ от «19» сентября 2017 г. № 922

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Нормативный срок освоения программы – 4 года
Форма обучения - очная, заочная

1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса является изучение закономерностей человеческого мышления, его форм, приемов и операций, с помощью которых человек познает окружающий мир.

Задачи курса – освоение курса должно содействовать:

- -пониманию природы логики;
- -освоению основного понятийного аппарата логики;
- -знанию основных направлений в развитии логики;
- -развитию ясности, четкости, обоснованности, непротиворечивости, последовательности нашего мышления, его культуры.

2 . Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Математическая логика» входит в базовую часть образовательной программы.



3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы логики (мышления);
- основные операции с понятиями и виды суждений;
- способы построения основных видов умозаключений, их правила;
- логические основы теории аргументации.

уметь:

- применять полученные знания в письменной и устной речи, в научном анализе социально-значимых проблем; в самостоятельной подготовке тезисов научных докладов и выступлениях на научных конференциях, круглых столах, семинарах;
- пользоваться научной и справочной литературой;
- анализировать и критически оценивать с логической точки зрения профессиональные тексты;
- аргументировано, доказательно излагать свою позицию в ходе дискуссии;
- выявлять логические ошибки (и уловки), давать им характеристику,

иметь представление:

- о своеобразии логики, ее месте в системе знания;
- об основных этапах развития логики;
- об особенностях формально-логического подхода к окружающему нас миру;
- о способах построения и опровержения гипотез, их использовании в познавательной деятельности и практической работе;
- об условиях и видах спора, уловках в споре, способностью четко и ясно выражать и

убедительно обосновывать собственную точку зрения.

4. Содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 (з.е.) 72 (академ. часа), в т.ч.:

- для очной формы обучения на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия) выделено 38 академ. часов, а на самостоятельную работу студентов – 30 академ. часа, форма промежуточного контроля – зачет;
- для заочной формы обучения на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия) выделено 8 академ. часов, а на самостоятельную работу студентов – 60 академ. часа, форма промежуточного контроля – зачет.

Распределение часов курса по разделам, темам и видам работ для очной формы обучения

Наименование тем/разделов	ВСЕГО по теме (ак.ч.)	Аудиторные занятия (38 часов)				СРС (30 часов)		
		Всего	Лекции	Практ./ Сем.	КСР	Всего	Реферат	Самостоя тельное изучение литературы
Тема 1. Логика как наука о мышлении. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	11	6	2	4		5	1	4
Тема 2. Понятие как форма мышления. Логические отношения между понятиями. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	11	6	2	4		5	1	4
Тема 3. Суждение как форма мышления. Сложное суждение и его виды. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	11	6	2	4		5	1	4
Тема 4. Умозаключение как форма мышления, его виды. Коды компетенций; ОК-1, ОК-7, ПК-23	11	6	2	4		5	1	4
Тема 5. Основные законы логики. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	13	8	4	4		5	1	4
Тема 6. Теория аргументации. Спор. Гипотеза и ее виды. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	15	6	2	4	4	5	1	4
Промежуточный контроль	Зачет							
ВСЕГО	72	38	14	24	4	30	6	24

для заочной формы обучения

Наименование тем/разделов	по те	Аудиторные занятия (8 часов)	СРС (60 часов)
---------------------------	----------	---------------------------------	-------------------

		Всего	Лекции	Практ./ Сем.	КСР	Всего	Реферат	Самостоя- тельное изучение литературы
Тема 1. Логика как наука о мышлении. Коды компетенций ОК-1, ОК-7, ПК-23	14	4	2	2		10		10
Тема 2. Понятие как форма мышления. Логические отношения между понятиями. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	10	0				10		10
Тема 3. Суждение как форма мышления. Сложное суждение и его виды. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	12	2		2		10		10
Тема 4. Умозаключение как форма мышления, его виды. Коды компетенций; ОК-1, ОК-7, ПК-23	10	0				10		10
Тема 5. Основные законы логики. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	12	2		2		10		10
Тема 6. Теория аргументации. Спор. Гипотеза и ее виды. Коды компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-23	10	0				10		10
Промежуточный контроль	Зачет – 4 ак. часа							
ВСЕГО	72	8	2	6	0	60	0	60

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела
1.	Логика как наука о мышлении	Мышление как предмет изучения логики. Особенности абстрактного мышления. Содержание и форма мышления. Понятие о логической форме мысли. Основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение.
2.	Понятие как форма мышления. Логические отношения между понятиями.	Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение. Логическая характеристика понятий. Содержание и объем понятий. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия. Виды понятий. Отношения между понятиями. Операции деления объема понятий. Определение понятий.
3.	Суждение как форма мышления. Сложное суждение и его виды.	Общая характеристика суждения. Виды простых суждений. Отношения между терминами суждения. Распределенность терминов в суждениях. Сложные суждения. Отношения между суждениями по истинности. Логический квадрат. Модальность суждений.
4.	Умозаключение как	Общее понятие об умозаключении. Виды умозаключений.

	форма мышления, его виды	Структура, фигуры, модусы простого категорического силлогизма. Правила терминов и посылок простого силлогизма. Разделительно-категорический силлогизм. Условно-категорический силлогизм. Сокращенный силлогизм.
5.	Основные законы логики.	Основные черты правильного мышления: определенность, последовательность, непротиворечивость и доказательность. Понятие логического закона. Основные законы формальной логики. Логические ошибки, вытекающие из нарушения основных логических законов.
6.	Теория аргументации. Спор. Гипотеза и ее виды.	Аргументация и процесс формирования убеждений. Понятие доказательства. Структура доказательства. Виды доказательства. Понятие опровержения. Способы опровержения. Правила доказательного рассуждения. Правила по отношению к тезису и антитезису. Правила в отношении аргументов. Правила демонстрации. Дискуссия как метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. Правила ведения дискуссии.

5. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

6. Практические занятия (семинары)

Наименование раздела, темы дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	
		очная форма	заочная форма
Тема 1. Логика как наука о мышлении.	Семинар. 1. Предмет изучения логики. 2. Основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение.	4	
Тема 2. Понятие как форма мышления	Семинар. 1. Определение понятия. Содержание и объем понятия. 2. Классификация понятий по объему и содержанию 3. Отношения между понятиями. 4. Определение понятий. 5. Деление понятий.	4	2
Тема 3. Суждение как форма мышления. Сложные суждения и их виды	Семинар. 1. Суждение как форма мышления. Суждение и предложение. 2. Простые суждения, их виды и состав. Простое атрибутивное (категорическое) суждение. Объединенная классификация суждений по количеству и качеству. 3. Распределенность терминов в категорических суждениях. 4. Сложные суждения, их виды и состав (соединительные, разделительные, условные и эквивалентные суждения). Истинность и	4	2

	ложность сложных суждений.		
Тема 4. Умозаключение как форма мышления, его виды.	Семинар. 1. Общая характеристика умозаключения. 2. Непосредственные умозаключения и логические операции с ними: превращение, обращение, противопоставление субъекту и предикату. 3. Опосредованные умозаключения. Состав простого категорического силлогизма и его общие правила. Правила посылок. 4. Фигуры и модусы простого категорического силлогизма. Специальные правила фигур. 5. Индуктивное умозаключение и его виды. Методы индуктивного исследования.	4	
Тема 5. Основные законы логики.	Семинар. 1. Понятие логического закона. 2. Закон тождества. 3. Закон непротиворечия. 4. Закон исключенного третьего. 5. Закон достаточного основания.	4	
Тема 6. Теория аргументации. Спор. Гипотеза и ее виды.	Семинар. 1. Понятие аргументации. Общая характеристика доказательств. Структура доказательства. 2. Виды доказательства 3. Опровержение и его виды. 4. Правила доказательного рассуждения. 5. Логические ошибки, встречающиеся в доказательстве и опровержении. 6. Спор: теория и практика. Софизмы и иные логические уловки. 7. Гипотеза и её виды. Обсуждение рефератов	4	2

7. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Список литературы для самостоятельного изучения приведен в разделе 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Методические пособия:

1. Валиуллина Г.С. Логика: Учебное пособие / Валиуллина Г.С. – 6-е изд., стереотип. – Казань: Изд-во «Юниверсум», 2014. – 96с.
2. Абросимов А.Г. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Методическое пособие / Абросимов А.Г., Порсев А.А., Зуев В.И. – Казань: 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <http://isgz.ru/sveden/education/#docs>
3. Абросимов А.Г. Методические указания по написанию и оформлению рефератов. Методическое пособие / Абросимов А.Г., Зуев В.И., Порсев А.А. – Казань: 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <http://isgz.ru/sveden/education/#docs>

8. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Логика как наука о мышлении.	ОК-1, ОК-7, ПК-23	Промежуточный контроль – зачет
Тема 2. Понятие как форма мышления	ОК-1, ОК-7, ПК-23	Промежуточный контроль – зачет
Тема 3. Суждение как форма мышления. Сложные суждения и их виды	ОК-1, ОК-7, ПК-23	Промежуточный контроль – зачет
Тема 4. Умозаключение как форма мышления, его виды.	ОК-1, ОК-7, ПК-23	Промежуточный контроль – зачет
Тема 5. Основные законы логики.	ОК-1, ОК-7, ПК-23	Промежуточный контроль – зачет
Тема 6. Теория аргументации. Спор. Гипотеза и ее виды.	ОК-1, ОК-7, ПК-23	Промежуточный контроль – зачет

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания формирования компетенций представлены в «Фонд оценочных знаний по дисциплине Логика»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Ивлев, Ю.В. Логика: учебник/Ю.В. Ивлев – 4-е изд, перераб и доп. – М.: Проспект, 2015. – 304 с.
2. Попов, Ю.П. Логика: учеб.пособие/ Ю.П. Попов. – М.: Кнорус, 2013. – 296 с. (Г)
3. Ивин, А.А. Практическая логика: задачи и упражнения / А.А. Ивин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-4475-9327-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480079>
4. Демидов, И.В. Логика : учебник / И.В. Демидов ; под ред. Б.И. Каверина. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2016. - 348 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02125-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453260>
5. Жоль, К.К. Логика : учебное пособие / К.К. Жоль. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 400 с. - (Bibliotheca studiorum). - ISBN 5-238-00664-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118262>
6. Гусев, Д.А. Логика : учебное пособие / Д.А. Гусев. - М. : Прометей, 2015. - 299 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906264-8-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437309>
7. Лаврикова, И.Н. Логика: учимся решать : учебное пособие / И.Н. Лаврикова. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 207 с. : ил., табл. - (Рейтинг успеха). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02129-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115412>
8. Грядовой, Д.И. Логика: общий курс формальной логики : учебник / Д.И. Грядовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 326 с. : ил., табл., схемы - (Cogito ergo sum). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01832-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115407>

Дополнительная литература

9. Кислов, А.Г. Логика высказываний: язык, алгебра, исчисления : учебное пособие / А.Г. Кислов, Г.К. Ольховиков, С.Ю. Уколов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 116 с. - ISBN 978-5-7996-0773-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239636>

10. Перечень ресурсов сети Интернет

1. <https://www.twirpx.com/file/362623/> Ивин А.А., Никифоров А.Л. Словарь по логике.
2. <https://iphras.ru/login.htm>: Электронный журнал Логические исследования.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитории с мультимедийным оборудованием

13. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед началом изучения дисциплины студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине и самостоятельной работе, имеющимся на образовательном портале института (www.aso-ksui.ru).

Студенты осваивают знания по данной дисциплине на лекциях, практических (семинарских) занятиях и во время самостоятельной подготовки.

На лекциях обучающиеся получают основы теоретических знаний курса. Чтобы данный метод обучения был эффективным, рекомендуется:

- посещать все лекционные и практические занятия, поскольку весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения знаний по дисциплине;
- конспектировать все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях вопросы, обратив особое внимание на его основные положения и понятия, выводы;
- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции;
- выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или практических занятиях;
- обозначить, что в предложенном материале не совсем понятно и вызывает вопросы, чтобы найти ответ в рекомендуемой литературе или обратиться к преподавателю во время консультации или занятия;
- проявлять активность на интерактивных лекциях и семинарских занятиях, а также при подготовке к ним. Необходимо помнить, что конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал.

Практические занятия призваны закрепить и углубить теоретический материал, отработать навыки решения задач и системного анализа ситуаций. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется:

- определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить;
- изучить лекционные материалы и познакомиться с рекомендуемой преподавателем литературой;
- рассмотреть различные точки зрения по изучаемой теме, используя все доступные источники информации;
- выделить проблемные области и неоднозначные подходы к решению поставленных вопросов;
- сформулировать собственную точку зрения;
- письменно выполнить практическое задание.

Самостоятельная работа обучающихся регламентируется «Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов» (утверждено ректором

АНО ВО «АСО»).

Целью самостоятельной работы студентов является:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных студентами на аудиторных занятиях;
- формирование умений и навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческой, исследовательской деятельности;
- воспитание у студентов самостоятельности, организованности, творческой активности, потребности развития познавательных способностей.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку лекционного материала;
- изучение программного материала, не изложенного на лекциях;
- подготовку к семинарам, практическим занятиям;
- подготовку докладов, статей, эссе;
- выполнение учебных заданий кафедр (графические работы, рефераты);
- выполнение курсовых работ и проектов;
- и др.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Более подробно организация самостоятельной работы студентов прописана в Методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов и в методических рекомендациях по изучению конкретной дисциплины (представлены на образовательном портале института www.aso-ksui.ru).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА**

Общий объем дисциплины по учебному плану 2 (з.е.) 72 (академ. часа)

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
направленность Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Нормативный срок освоения программы – 4 года
Форма обучения – очная, заочная

1. Структура оценки показателей и критериев уровней сформированности компетенций по дисциплине. Шкала оценивания

Компетенции	Вид контроля	Форма компетентностно-ориентированного задания	Показатели и критерии оценивания	Максимальное количество баллов
ОК-1, ОК-7, ПК-23	Текущий контроль	Реферат	Обозначена проблема и обоснована её актуальность, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему. Соблюдены требования к внешнему оформлению, выдержан объём. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	60 баллов
ОК-1, ОК-7, ПК-23	Промежуточный контроль	Зачет	Показывает хорошие знания изученного учебного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса. Полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса. Владеет основными терминами и понятиями изученного курса. Показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.	40 баллов
ИТОГО по результатам освоения дисциплины (за один семестр)				100 баллов

Критерии оценки уровней сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций		
пороговый (удовлетворительно)	продвинутый (хорошо)	высокий (отлично)
Баллы		
60-79	80-90	91-100

2. Оценочные средства текущего контроля (60 баллов)

Контрольно-измерительные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и приобретенного опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2.1. Реферат

В течение курса подразумевается написание одного реферата. На подготовку к

реферату отводится по одному часу на каждую тему. Тема выбирается студентом. Сдача реферата происходит в конце курса.

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат является промежуточной формой контроля знаний студентов и представляет собой письменное выполнение определенных творческих заданий.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Целью выполнения реферата является систематизация и углубление знаний, полученных в результате лекционных и практических занятий, самостоятельного изучения учебной и специальной литературы, а также приобретение практических навыков самостоятельного разбора деловых ситуаций.

Методические указания

В целях повышения эффективности изучаемой дисциплины студент может выбрать любую тему из предложенного преподавателем списка для подготовки реферата по исследуемой проблеме. При домашней подготовке реферата студент должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность и значимость темы;
- ознакомиться с литературой и сделать ее анализ;
- собрать необходимый материал для исследования;
- провести систематизацию и анализ собранных данных;
- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам по теме исследования;
- по результатам полученных данных сделать выводы.

В процессе выполнения реферата студент должен показать высокий уровень теоретической подготовки, проявить способности к проведению исследований и решению прикладных проблем, выдвигаемых практикой.

Ключевым требованием при подготовке реферата выступает творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых решений, четко и логично излагать свои мысли.

При подготовке реферата используется основная и дополнительная рекомендуемая литература и прочие источники, которые студент должен выбрать самостоятельно.

Обсуждение рефератов проводится на семинарском занятии. Студент выступает с кратким сообщением по теме реферата, по результатам которого в группе проводится дискуссия.

После обсуждения работа студента оценивается преподавателем.

Подробнее методические указания приведены в учебно-методическом пособии «Методические указания по выполнению рефератов для студентов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика».

Примерные темы рефератов:

1. Предмет науки логики.
2. Язык как информационная знаковая система. Функции языка.
3. Принципы логического анализа языка.
4. Понятие о формализованном языке как средстве выявления логической формы языковых выражений.
5. Язык логики предикатов
6. Понятия знака.
7. Общая характеристика и виды знаков.
8. Основные семиотические аспекты языка: семантический, прагматический, синтаксический.

9. Естественный и искусственный язык
10. Понятие о формализованном языке как средстве выявления логической формы языковых выражений
11. Логическая форма и логическое содержание мысли.
12. Основные семантические и синтаксические категории языковых выражений.
13. Понятие как форма мышления.
14. Содержание и объем понятия.
15. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятий.
16. Обобщение и ограничение понятий.
17. Виды понятий.
18. Отношения между понятиями.
19. Круги Эйлера как средства анализа отношений между понятиями.
20. Операция определения понятий.
21. Приемы, сходные с определением.
22. Правила и ошибки определений.
23. Операция деления понятий.
24. Правила и ошибки деления.
25. Суждение как форма мышления.
26. Виды суждений.
27. Категорические суждения.
28. Язык логики высказываний.
29. Законы логики высказываний.
30. Натуральная система исчисления высказываний.
31. Исчисление предикатов первого порядка.
32. Натуральная система исчисления предикатов.
33. Выводы из категорических суждений.
34. Сложные суждения и условия их истинности.
35. Отношения между суждениями (логический квадрат и таблицы истинности).
36. Модальность суждений и ее виды.
37. Непосредственные умозаключения: обращения, превращения, противопоставление субъекту и предикату, выводы по логическому квадрату
38. Категорический силлогизм.
39. Понятие о фигурах, модусах и правилах силлогизма.
40. Энтимема.
41. Условные, разделительные и лемматические умозаключения.
42. Умозаключение и его виды.
43. Выводы из сложных суждений
44. Индуктивные умозаключения и их виды.
45. Индуктивные методы установления причинных связей.
46. Умозаключение по аналогии.
47. Виды аналогий.
48. Доказательство.
49. Структура доказательства.
50. Способы доказательства.
51. Опровержение.
52. Правила доказательства и опровержения.
53. Ошибки, возникающие при нарушении правил доказательства.
54. Ошибки, возникающие при нарушении правил опровержения.
55. Polemika и ее виды.
56. Функции полемики.
57. Стратегия и тактика познавательной полемики.
58. Стратегии и тактика деловой полемики.

59. Стратегия и тактика эристической полемики.
60. Теория как форма и система знания.
61. Вопрос как форма познания.
62. Гипотеза как форма познания.

Пояснительная записка по методике оценивания реферата:

Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания
Содержание соответствует теме.	10 баллов
Обоснована актуальность темы, полно и логично изложен материал, сформулированы выводы.	10 баллов
Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему.	10 баллов
Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы.	10 баллов
Продуманное краткое выступление по теме, правильные ответы на дополнительные вопросы.	10 баллов
Соблюдены требования, изложенные в «Методических указаниях по выполнению рефератов для студентов по направлению подготовки 230700.62 Прикладная информатика».	10 баллов
Итого	60 баллов

3. Оценочные средства промежуточного контроля (40 баллов)

Контрольно-измерительные материалы, необходимые для объективной оценки усвоенных студентом теоретических знаний, практических навыков и сформированных компетенций по итогу изученной дисциплины (либо ее части в течение одного семестра).

Форма промежуточного контроля определяется учебным планом по данной дисциплине.

Зачет

Билет состоит из двух вопросов, на которые нужно дать развернутый ответ.

Примерный перечень вопросов:

1. Предмет и значение логики.
2. Логика и язык.
3. Понятие как форма мышления.
4. Содержание и объем понятия.
5. Виды понятий.
6. Отношение между понятиями. Типы совместимости.
7. Отношение между понятиями. Типы несовместимости.
8. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия.
9. Деление понятий и его значение.
10. Виды деления понятий.
11. Правила деления понятий.
12. Классификация и ее виды. Значение классификации.
13. Ограничение и обобщение понятий.
14. Общая характеристика суждений. Суждение и предложение.
15. Простые суждения, их виды и состав.
16. Категорические суждения и их объединенная классификация.
17. Распределенность терминов в категорических суждениях.
18. Сложное суждение. Виды и состав.
19. Истинность и ложность в сложных суждениях.
20. Деление суждений по модальности.

21. Закон тождества.
22. Закон непротиворечив.
23. Закон исключенного третьего.
24. Закон достаточного основания.
25. Общее понятие об умозаключении.
26. Непосредственные умозаключения и логические операции с ними.
27. Категорический силлогизм и его состав.
28. Общие правила силлогизма.
29. Первая фигура категорического силлогизма, ее правила и модусы.
30. Вторая фигура категорического силлогизма, ее правила и модусы.
31. Третья фигура категорического силлогизма, ее правила и модусы.
32. Условный и условно-категорический силлогизм.
33. Разделительный силлогизм.
34. Сокращенные силлогизмы.
35. Сложные и сложносокращенные силлогизмы.
36. Индуктивные умозаключения.
37. Виды индукции.
38. Аналогия и ее виды.
39. Методы установления причинной связи между явлениями.
40. Гипотеза и ее виды.
41. Выдвижение и проверка гипотез.
42. Общая характеристика доказательства.
43. Прямое и косвенное доказательство.
44. Правила доказательства к тезису.
45. Правила доказательства к аргументам и демонстрации.
46. Опровержение и его способы.
47. Логика вопросов и ответов.

Пояснительная записка по методике оценивания зачета:

Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания
Показывает хорошие знания изученного учебного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса	10
Полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса	10
Владеет основными терминами и понятиями изученного курса	10
Показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт	10
Итого	40

Этапы формирования компетенций

Код формируемой компетенции	Этап формирования		
	начальный	промежуточный	завершающий
ОК-1		+	
ОК-7		+	
ПК-23		+	

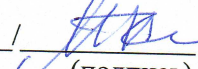
**Лист изменений
в рабочую программу дисциплины**

по учебному плану набора 2022 года составителем рабочей программы внесены следующие изменения:

2022 г.

№	Внесенные изменения
1	Обновлен список обязательной и дополнительной литературы
2	Добавлены темы эссе и рефератов
3	Обновлена тематика семинарских работ
4	Обновлен фонд оценочных средств

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры прикладной информатики «30» мая 2022 г. Протокол № 10

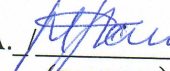
Заведующий кафедрой: к.п.н. Паннатъе (Татарина) М.А. / 
(уч. степ., уч. звание) (Ф.И.О.) (подпись)

по учебному плану набора 2023 года составителем рабочей программы внесены следующие изменения:

2023 г.

№	Внесенные изменения
1	Обновлен список обязательной и дополнительной литературы
2	Добавлены темы эссе и рефератов
3	Обновлена тематика семинарских работ
4	Учтены компетенции, предшествующие изучению дисциплины
5	Обновлен фонд оценочных средств

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры прикладной информатики «30» мая 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой: к.п.н. Паннатъе (Татарина) М.А. / 
(уч. степ., уч. звание) (Ф.И.О.) (подпись)