

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 23.10.2023 12:44:57
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета

Информационных технологий



/ А.Ю. Филиппович /

«11» июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
«Формальная логика».

Направление подготовки:
09.03.03 Прикладная информатика.

Образовательная программа (профиль):
«Корпоративные информационные системы».

Год начала обучения:
2020.

Уровень образования:
бакалавриат.

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр.

Форма обучения:
очная.

Москва, 2020

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится: изучение математических и инструментальных средств принятия решений, машинного обучения, а также создания систем поддержки принятия решений (СППР) и использования их в профессиональной деятельности.

К основным задачам дисциплины «Формальная логика» относятся:

- ознакомление с основными положениями теории принятия решений и машинного обучения;
- изучение и практическое освоение современных методов принятия решений и машинного обучения;
- применение средств компьютерной техники для решения задач информационной поддержки и анализа предметной области;
- формирование представлений о формализации процедур принятия решений, а также учете условий риска и неопределённости при принятии решений;
- ознакомление с методами экспертных оценок;
- изучение структуры, методов и средств построения СППР;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных и перспективных технологий создания и внедрения экспертных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части Дисциплины по выбору студента «Элективные дисциплины» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы инженерного проектирования;
- Проектирование сайтов;
- Проектирование пользовательских интерфейсов в веб;

- Инженерное проектирование;
- Проектирование веб-сервисов;
- Методы управления веб-проектами;
- Проектная деятельность;
- Методы принятия решений и машинное обучение.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: Принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.3. Владеть: Навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками.
ПК-1	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-1.1. Знать: Методы и приемы формализации задач
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать	ПК-2.3. Владеть: Навыками логического мышления

	требования к информационной системе.	
--	--------------------------------------	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе в первом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Содержание дисциплины

1. Введение

- Некоторые исторические сведения о зарождении и развитии дисциплины «Системы искусственного интеллекта»;

- Примеры приложений ИИ. Предмет исследования искусственного интеллекта;

- Трудно формализуемые задачи проектирования;

- Классификация моделей представления знаний.

2. Решение проблем

- Формальные системы;

- Графовые и гиперграфовые модели;

- И-ИЛИ деревья;

- Методы поиска в пространствах состояний;

- Информированный поиск и исследование пространства состояний;

- Задачи удовлетворения ограничений;

- Поиск в условиях противодействия.

3. Знания и рассуждения

- Архитектура систем, основанных на знаниях(СОЗ);
- Интерфейсы экспертов и конечных пользователей СОЗ;
- Типы моделей, используемых для представления знаний в СОЗ;
- Языки представления знаний;
- Логические ЯПЗ, продукционные ЯПЗ, концептуальные ЯПЗ;
- Модели рассуждений в СОЗ. Типы этих моделей (логическая дедукция, индукция, абдукция, вывод, основанный на нечеткой логике);
 - Эвристический поиск в пространстве состояний. Тактики эвристического поиска. Оценки сложности эвристического поиска.

4. Представление знаний

- Логика предикатов как метаязык;
- Исчисление предикатов первого порядка;
- Построение системы знаний с использованием семантических сетей;
- Автоматическое доказательство теорем;
- Метод резолюции;
- Логическое следствие. Проблемы общезначимости и выполнимости;
 - Метод аналитических таблиц;
 - Абдукция в пропозициональной логике. Примеры задач ИИ, требующих применения абдукции.

5. Неопределенные знания

- Вероятностные рассуждения;
- Нечеткие множества.

6. Обучение и накопление знаний

- Подсистемы накопления знаний, общения, объяснения;
- Обучение на основе наблюдений;
- Применение знаний в обучении;

- Выбор обучающего множества;
- Статистические методы обучения;
- Обучение с подкреплением.

7. Интеллектуальные системы

- Формальная логика;
- Разновидности экспертных систем и методы построения;
- Примеры интеллектуальных систем. Способы реализации.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Формальная логика»

предусматривает использование следующих форм проведения занятий:

- посещение лекций;
- выполнение лабораторных работ;
- индивидуальные и групповые консультации студентов с преподавателем.

преподавателем.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов состоит из анализа материалов лекций, самостоятельному освоению части материала, а также подготовки к промежуточной аттестации во время экзаменационной сессии.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- лабораторные работы, экзамен.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Формальная логика»

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ПК-1	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				

<p>УК-1.1. Знать: Принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.3. Владеть: Навыками научного поиска и практической работы с информационным и источниками.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточно соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).</p> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенным и знаниями.</p>
---	--	---	---	--

ПК-1. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

<p>ПК-1.1. Знать: Методы и приемы формализации задач</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточно соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).</p> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенным и знаниями.</p>
--	--	---	--	--

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-2. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе				
ПК-2.3. Владеть: Навыками логического мышления	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и её описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации , предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе знаний и умений на новые, нестандартные задачи.
Хорошо	Выполнены все обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации , предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности, задачи решает с недочетами, не влияющими на общий ход решения.
Удовлетворительно	Выполнены все обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации , предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. Но показывает неглубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, в решении задач могут содержаться грубые

	ошибки. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы.
Неудовлетворительно	Не выполнены обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации, предусмотренные программой дисциплины, ИЛИ студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Машинное обучение и безопасность [Электронный ресурс], Чжоу К., Фримэн Д; Издательство "ДМК Пресс" 2020 г; 388 страниц - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131707>
2. Идеи машинного обучения [Электронный ресурс]: Шалев-Шварц, Бен-Давид. Издательство "ДМК Пресс" 2019 г. 436 страниц - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131686>
3. Математические основы машинного обучения и прогнозирования [Электронный ресурс]: Вьюгин В.В; Московский центр непрерывного математического образования 2014 г. 304 страницы - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56397>

7.2. Дополнительная литература

1. Верховный алгоритм: как машинное обучение изменит наш мир [Электронный ресурс]: Домингос П. Издательство "Манн, Иванов и Фербер" 2016 г. 336 страниц - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91645>
2. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных [Электронный ресурс]: Флах П. Издательство "ДМК Пресс" 2015 г. 400 страниц - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69955>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Требования к оборудованию и помещению для занятий

Лабораторные работы и самостоятельная работа студентов должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современной оргтехникой и персональными компьютерами с программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть достаточным для обеспечения индивидуальной работы студентов. Рабочее место преподавателя должно быть оснащено современным компьютером с подключенным к нему проектором на настенный экран, или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием.

8.2 Требования к программному обеспечению

Для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы необходимо следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows.
2. Веб-браузер, Chrome.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи с учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются аудиторские занятия, лабораторные работы.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторских занятий, дорабатывают конспекты и записи, готовятся к проведению и обрабатывают результаты лабораторных работ, готовятся к промежуточной аттестации, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

На занятиях студентов, в том числе предполагающих практическую деятельность, осуществляется закрепление полученных, в том числе и в процессе самостоятельной работы, знаний. Особое внимание обращается на

развитие умений и навыков установления связи положений теории с профессиональной деятельностью будущего специалиста.

Самостоятельная работа осуществляется индивидуально. Контроль самостоятельной работы организуется в двух формах:

- самоконтроль и самооценка студента;
- контроль со стороны преподавателей (текущий и промежуточный).

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность компетенций;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

10. Методические рекомендации для преподавателя

1. При подготовке к занятиям следует предварительно проработать материал занятия, предусмотрев его подачу точно в отведенное для этого время занятия. Следует подготовить необходимые материалы – теоретические сведения, задачи и др. При проведении занятия следует контролировать подачу материала и решение заданий с учетом учебного времени, отведенного для занятия.

2. При проверке работ и отчетов следует учитывать не только правильность выполнения заданий, но и оптимальность выбранных методов решения, правильность выполнения всех его шагов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профиль подготовки «Корпоративные информационные системы»
Форма обучения: очная

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формальная логика

Состав:

- 1. Показатель уровня сформированности компетенций.**
- 2. Контрольные вопросы.**

Москва, 2020 год

1. ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

«Формальная логика»					
ФГОС ВО 09.03.03 «Прикладная информатика»					
профиль подготовки «Корпоративные информационные системы»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
Индекс	Индекс				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: Принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.3. Владеть: Навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками.	Лабораторные работы, самостоятельная работа	УО П Экзамен	<p>БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ: способность выполнять полученное задание, применяя полученные знания и умения на практике, владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания.</p> <p>ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ: способность выполнять полученное задание и решать самостоятельно сформированные задачи, применяя полученные знания и умения на практике. Уверенно владеть соответствующими индикаторами</p>
ПК-1	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-1.1. Знать: Методы и приемы формализации задач			
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК-2.3. Владеть: Навыками логического мышления			

					компетенции при выполнении задания, комбинировать их между собой и с индикаторами других компетенций для достижения проектных результатов.
--	--	--	--	--	--

**.- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Вопросы для самоконтроля в ходе самостоятельной работы

Тема 1. Логика: ее предмет и роль в обществе и практической деятельности

1. Каковы основные этапы развития логического знания?
2. Что составляет предмет логики как науки?
3. Что есть форма логического мышления?
4. Какие существуют формы логического мышления?
5. Какова взаимосвязь мышления и языка?
6. В чем заключается значение логики для познавательной и практической?

Тема 2. Понятие как форма логического мышления и его роль в мыслительной деятельности служащего

1. Что такое понятие и как оно выражается в языке?
2. Какие основные приемы формирования понятий вы знаете?
3. Что такое содержание и объем понятия?
4. Какие существуют типы совместимых и несовместимых понятий?
5. Сформулируйте правила определения понятий и приведите пример их нарушения.
6. Какую логическую операцию называют делением понятий?
7. В чем суть операции обобщения и ограничения понятий?

Тема 3. Суждение как логическая форма мышления и его значение для деятельности

1. Что такое суждение?
2. Какие виды простых суждений существуют?
3. Перечислите виды категорических суждений в зависимости от количественной или качественной характеристики.
4. Укажите виды сложных суждений.
5. Что такое модальность суждений?
6. Каково предназначение «логического квадрата»?

Тема 4. Основные законы логики и их применение в мышлении ИТ

1. Какие свойства логического мышления выражают основные формальнологические законы?

2. Что выражает закон тождества?

3. В чем сущность закона непротиворечия и какова его роль в познании?

4. Что выражает закон исключенного третьего?

5. В чем смысл и значение закона достаточного основания?

6. Роль формально-логических законов в деятельности ИТ.

Тема 5. Умозаключение, его виды и роль в мышлении ИТ

1. Что такое умозаключение как форма логического мышления?

2. Какова структура умозаключения?

3. Какие виды умозаключений известны?

4. Что представляют непосредственные умозаключения?

5. Какова структура простого категорического силлогизма?

6. Уточните, что представляют фигуры и модусы силлогизма.

7. Как определить индукцию?

8. Какие виды индукции различают?

9. Какие вы знаете методы установления причинных связей?

Тема 6. Логические и методологические основы теории аргументации и критики

1. Что предполагает собой вопрос и его базис?

2. Какие виды вопросов можно выделить в зависимости от избранных оснований?

3. Что такое ответ и какая область его применения?

4. Какие существуют виды ответов?

5. Роль вопросно-ответного комплекса в деятельности ИТ?

Тема 7. Логика вопросов и ответов в практической деятельности ИТ

1. Что предполагает собой аргументация как процесс?

2. Каковы участники аргументационного процесса?

3. Что такое доказательство и какова его структура?

4. Какие правила доказательства и возможные ошибки?
5. Что есть опровержение и какова его структура?
6. Правила и ошибки в опровержении.

Тесты для выполнения упражнений на практических занятиях

Тема 1. «Логика: ее предмет и роль в обществе и практической деятельности ИТ»

Вопрос 1. Укажите, в каком аспекте изучает мышление логика?

1. Логика изучает мышление с точки зрения психологических оснований.
2. Логика изучает мышление со стороны процесса познания в ходе обучения и воспитания.
3. Логика изучает физиологические основы мышления.
4. Логика изучает законы и формы, в которых происходит отражение мира в процессе мышления.

Вопрос 2. К формам чувственного познания относятся:

1. Восприятия.
2. Переживания и стрессы.
3. Представления.
4. Логические умозаключения.

Вопрос 3. Найдите правильное определение логической формы:

Форма логического мышления – это...

1. Способ связи элементов мысли, ее строение.
2. Совокупность мыслей, объединенных содержанием.
3. Наличие в высказывании главной мысли.
4. Основной содержательный элемент рассуждения.

Вопрос 4. Укажите правильное суждение: Логика – это наука...

1. Математическая.
2. Социологическая.
3. Философская.
4. Естественная.

Вопрос 5. В каких высказываниях указаны особенности абстрактного мышления?

1. Неразрывная связь мышления с языком.
2. Мышление – это оптимальная форма познания мира.
3. Мышление активно и целенаправленно.
4. Мышление носит универсальный характер.

Тема 2. Понятие как форма логического мышления и его роль в мыслительной деятельности служащего-управленца

Вопрос 1. Какое из приведенных определений раскрывает понятие?

Понятие – это...

1. – это результат отвлечения признаков от предметов и превращение их в объект самостоятельного рассмотрения.
2. – это целостная совокупность утвердительных или отрицательных суждений о предметах.
3. – это форма мышления, в которой фиксируются существенные признаки предметов данного класса.
4. – это слово или группа слов, которые в языковой форме выражают названия предметов или явлений.

Вопрос 2. Структура понятия включает...

1. Объем и содержание понятия.
2. Сущность и содержание понятия.
3. Форму и содержание понятия.
4. Форму понятия.

Вопрос 3. Какие из указанных понятий относятся к единичным?

1. Предательство.
2. Винтовка М-16.
3. Образец вооружения.
4. Военно-морская база.

Вопрос 4. Какие из указанных понятий относятся к общим?

1. Легендарный полководец Суворов.

2. Военнослужащий.
3. Капитан Петров.
4. Высшее образовательное учреждение.

Вопрос 5. Какие из приведенных понятий относятся к пустым?

1. Инопланетянин.
2. Силовые ведомства.
3. Самолет-невидимка.
4. Космонавт-исследователь.

Тема № 2а. Понятие как форма логического мышления и его роль в мыслительной деятельности служащего-управленца

Вопрос 1. Какие из приведенных понятий относятся к конкретным?

1. Министерство обороны РФ.
2. Вооруженный конфликт.
3. Скрытность.
4. Версальский договор.

Вопрос 2. Укажите положительные понятия.

1. Невинный.
2. Невинный.
3. Говорящий по-французски.
4. Аполитично настроенный человек.

Вопрос 3. В каких из приведенных выражений обобщение произведено правильно?

1. Опровержение свидетельских показаний. – Опровержение.
2. Оружие. – Автоматическое оружие. – Пистолет.
3. Вооруженные силы – Род войск. – Вид войск
4. Капитан Петров. – Офицер. – Военнослужащий.

Вопрос 4. В каких из приведенных выражений содержится ограничение понятий?

1. Учащийся военного государственного образовательного учреждения.

Слушатель военной академии. – Слушатель военной академии капитан Петров.

2. Военный конфликт. – Вооруженный конфликт. – Территориальный конфликт.

3. Вооружение. - Авиационное вооружение. – Авиационная пушка.

4. Военнослужащий. – Офицер. – Сержант.

Вопрос 5. В каких предложениях правильно произведено деление понятий?

1. Среди понятий выделяют единичные, общие и пустые.

2. Есть люди высокого, среднего и низкого роста, а также полные.

3. Автомат состоит из ствольной части, приклада и магазина.

4. Среди воинских формирований выделяют объединения, соединения и части.

Тема 3. Суждение как логическая форма мышления и его значение для деятельности управленческих кадров

Вопрос 1. Какие из приведенных высказываний выражают суждения?

1. Этот человек - военнослужащий.

2. Какое задание вам поручено?

3. Тот, кто совершает предательство, тот поступается интересами Родины.

4. Берегите мир!

Вопрос 2. Какие высказывания относят к суждениям существования?

1. Явления подобного рода есть в неорганической природе.

2. Не существует разведки без контрразведки.

3. Вооруженные силы - это атрибут государства.

4. Смоленск расположен между Минском и Москвой.

Вопрос 3. Укажите формулы общеутвердительных суждений.

1. Все S не есть P.

2. Все S есть не-P.
3. Все S не есть не-P.
4. Некоторые S есть P.

Вопрос 4. Какие из приведенных примеров указывают на суждения с эпистемической модальностью?

1. Неверно, что военнослужащий не должен выполнять приказ командира.
2. В России необходимо осуществить реформирование Вооруженных Сил.
3. В Вооруженных Силах РФ разрешено служить не только лицам мужского пола, но также и женского.
4. Каждый офицер, опираясь на знания, показывает образец должного и добросовестного отношения к своим служебным обязанностям.

Вопрос 5. Условиями, которые определяют действие логического квадрата как мнемонического правила, являются...

1. Наличие одного и того же субъекта в суждениях А, Е, I, О.
2. Обязательное наличие одного и того же субъекта и предиката.
3. Допустимость наличия разных субъектов, но одинаковых предикатов.
4. Допустимость наличия разных предикатов, но одинаковых субъектов

Тема 3а. Суждение как логическая форма мышления и его значение для деятельности управленческих кадров

Вопрос 1. Установите по «логическому квадрату» значение истинности или ложности А и О, взяв за исходное следующее суждение «Некоторые войны справедливые»:

1. А - истинное.
2. А- неопределенное.
3. О - ложное.
4. О - неопределенное.

Вопрос 2. В состав суждения не входят...

1. Логическая связка.

2. Вид суждения.
3. Субъект суждения.
4. Форма суждения.

Вопрос 3. В выражении «Некоторые из отличившихся офицеров, принимавших участие в боевой операции, сейчас орденосцы» субъектом суждения является понятие...

1. Офицеры.
2. Офицеры-орденосцы.
3. Отличившиеся офицеры, принимавшие участие в боевой операции.
4. Отличившиеся офицеры.

Вопрос 4. Выражение «Ни одна из стран СНГ потенциально является не источником военной опасности» относится к...

1. Общеутвердительному суждению.
2. Частноутвердительному суждению.
3. Общеотрицательному суждению.
4. Частноотрицательному суждению.

Вопрос 5. Выражение «Причиной провала проведенной операции является или прямое предательство, или грубое нарушение маскировки».

1. Конъюнктивное (соединительное) суждение.
2. Импликативное (условное) суждение.
3. Дизъюнктивное (разделительное) суждение.
4. Эквивалентное (условное) суждение.

Тема 4. Основные законы логики и их применение в мышлении служащих управленческой сферы

Вопрос 1. К принципам правильного мышления офицера-управленца относятся...

1. Принцип проверяемости (верифицируемости).
2. Принцип определенности и ясности.
3. Принцип фальсификации.
4. Принцип непротиворечивости и последовательности.

Вопрос 2. В каких случаях возникает логическое противоречие?

1. Если речь идет о разных предметах.
2. Если речь идет об одном и том же предмете, но в разное время.
3. Если речь идет об одном и том же предмете и в одно и то же время, но в разных отношениях.
4. Если речь идет об одном и том же предмете в одном и том же отношении.

Вопрос 3. Закон исключенного третьего применим к высказыванию:

1. Слуга царю, отец солдатам.
2. Двух смертей не бывать, одной не миновать.
3. Свой среди чужих, чужой среди своих.
4. Являются ли Вооруженные Силы России надежным гарантом ее военной безопасности?

Вопрос 4. В каком из данных выражений не нарушен закон достаточного основания?

1. Категорически отвергаю, будто я мелкий хулиган, так как я человек с высшим образованием.
2. Посуда бьется – к счастью.
3. Фамилия моя – знаменитая, следовательно, и я тоже знаменит.
4. Поскольку капитан Петров был более подготовлен в физическом отношении, то выбор пал именно на него.

Вопрос 5. К принципам правильного мышления относятся:

1. Принцип непротиворечивости и последовательности.
2. Принцип всеобщей взаимосвязи.
3. Принцип развития.
4. Принцип обоснованности.

Тема 5. Умозаключение, его виды и роль в мышлении управленческого работника (Дедуктивные умозаключения)

Вопрос 1. Выберите неправильно указанные виды умозаключений.

1. Дедуктивные.
2. Смешанные.
3. Универсальные.
4. Традуктивные.

Вопрос 2. Найдите правильно произведенное обращение?

1. Все слушатели – офицеры. – Не все слушатели – офицеры.
2. Все слушатели – офицеры. – Некоторые офицеры – слушатели.
3. Все слушатели – офицеры. – Некоторые офицеры – не слушатели.
4. Все слушатели – офицеры. – Ни один из слушателей не есть офицер.

Вопрос 3. В структуре простого категорического силлогизма не находится...

1. Большой термин.
2. Положительный термин.
3. Меньший термин.
4. Средний термин.

Вопрос 4. В каких примерах силлогизмы построены правильно?

1. Идеалистические теории противоречат фактам, а эта теория – не идеалистическая, поэтому она фактам не противоречит.
2. Не все офицеры владеют иностранными языками. Этот человек – офицер. Следовательно, этот офицер владеет языком.
3. Ни один снайпер не может иметь плохое зрение, но К. – снайпер, поэтому он, может быть, имеет плохое зрение.
4. Некоторые офицеры не являются офицерами управленческого звена. Этот человек – офицер. Следовательно, этот офицер – управленец.

Вопрос 5. Какие правильные модусы относятся ко второй фигуре?

1. ААА, ЕАЕ, АП, ЕЮ.
2. ААІ, АЕЕ, ІАІ, ЕАО, ЕЮ.
3. ЕАЕ, АЕЕ, ЕЮ, АОО.
4. АП, ІОІ, ЕЕО, ОАЕ.

**Тема 5а. Умозаключение, его виды и роль в мышлении юриста
(Индуктивные умозаключения)**

Вопрос 1. Индукция – это умозаключение...

1. От знаний средней степени общности к знаниям большей степени общности.
2. От знаний меньшей степени общности к знаниям большей степени общности.
3. От знаний большей степени общности к знаниям равной степени общности.
4. От знаний одного вида к знаниям другого вида, но большей степени общности.

Вопрос 2. Какие виды индукции можно выделить?

2. Частичная индукция.
3. Полная индукция.
4. Широкая индукция.
5. Неполная индукция.

Вопрос 3. Особенностью полной индукции является получение...

2. Достоверного заключения.
3. Возможного заключения.
4. Вероятностного заключения.
5. Проблематичного заключения.

Вопрос 4. Применение неполной индукции возможно в тех случаях, когда ...

2. Отсутствуют сведения о всех элементах данного класса явлений.
3. Нельзя рассмотреть все элементы данного класса явлений.
4. Число элементов либо бесконечно, либо конечно, но достаточно велико.
5. Имеются сведения об одном элементе данного класса.

Вопрос 5. Среди методов установления причинной связи нет метода...

1. Параллельных изменений.
2. Остатков.
3. Сходства.
4. Различия.

Тема 5б. Умозаключение, его виды и роль в мышлении управленческого работника (Аналогия и гипотеза)

Вопрос 1. Укажите те выражения, в которых отсутствует правомочность проведения аналогии:

1. - между государством и военной организацией.
2. – между борьбой за существование в природе и конфликтами и противоречиями в обществе.
3. – между электрическими и магнитными явлениями.
4. – между движением жидкости по сосудам и кровообращением.

Вопрос 2. Какое из приведенных определений выражает понятие гипотезы?

1. Гипотеза есть результат научной фантазии.
2. Гипотеза – это научно обоснованное предположение о причинах или взаимосвязях каких-либо явлений или событий, достоверность которых не может быть проверена и доказана.
3. Гипотеза – это версия какого-либо явления.
4. Гипотеза – это достоверное знание

Вопрос 3. Основными этапами разработки гипотезы являются...

1. Выдвижение гипотезы.
2. Анализ и обобщение гипотезы.
3. Развитие гипотезы.
4. Проверка гипотезы.

Вопрос 4. Найдите правильные определения аналогии.

1. Аналогия это произвольное логическое построение.
2. Аналогия это перенос информации с одного предмета (модели) на другой (прототип).

3. Аналогия – это умозаключение о принадлежности предмету определенного признака на основе сходства в признаках с другим предметом.

4. Аналогия – это способ сравнения элементов разных классов и поиск общего среди них.

Вопрос 5. К условиям повышения степени вероятности заключений при нестрогой аналогии не относится следующий...

1. Переносимый признак должен быть такого же типа, что и сходные признаки.

2. Сходные признаки должны быть существенными.

3. Число общих признаков должно быть по возможности большим.

4. Число общих признаков должно быть по возможности меньшим.

Тема 6. Логические и методологические основы теории аргументации и критики

Вопрос 1. В полемике участвуют:

1. Аудитория и слушатель.

2. Оратор и аудитория.

3. Оратор, слушатель.

4. Оратор, слушатель и аудитория.

Вопрос 2. Укажите правильное определение аргументации.

Аргументация – это...

1. Процесс эмоционального воздействия на аудиторию оппонента.

2. Деятельность участника спора по защите своей точки зрения.

3. Опровержение истинности определенного утверждения.

4. Процесс обоснования утверждения об истинности или ложности некоторого высказывания.

Вопрос 3. Определите состав доказательства.

1. Посылки, заключение.

2. Реплики, замечания.

3. Тезис, аргументы, демонстрация.

4. Введение, основная часть, заключение.

Вопрос 4. Укажите правильное определение аргументов.

Аргументы – это...

1. Высказывания утвердительного характера.
2. Высказывания, истинность которых не вызывает сомнения.
3. Высказывания, которые защищают точку зрения.
4. Высказывания, которые критикуют точку зрения.

Вопрос 5. Выберите правильное определение тезиса.

Тезис – это...

1. Положение, не требующее доказательства.
2. Положение, истинность или ложность которого требуется доказать.
3. Положение, не требующее опровержения.
4. Положение, принимаемое на веру.

Тема 6а. Логические и методологические основы теории аргументации и критики (Спор. Диалог.Текст)

Вопрос 1. Спор как одна из форм аргументации обязательным условием предполагает наличие...

1. Противоположных мнений и их столкновение.
1. Аудитории.
2. Физической борьбы.
3. Предмета спора.

Вопрос 2. Найдите правильное определение полемики.

Полемика – это спор, ...

1. Направленный на победу над противоположной стороной с использованием только корректных приемов.
2. Имеющий своей целью достижение истины, но использующий для этого некорректные приемы.
3. Направленный на победу над противоположной стороной с использованием не только корректных, но и некорректных приемов.
4. Направленный на достижение истины над противоположной стороной с использованием только корректных приемов.

Вопрос 3. Целями спора является....

1. Моральное уничтожение противника.
2. Обнаружение истины.
3. Достижение победы.
4. Завоевание славы.

Вопрос 4. К числу общих требований спора относятся...

1. Не следует спорить без особой необходимости.
2. Спорить следует только по желанию.
3. Спор должен иметь свою тему, свой предмет.
4. Спор может не иметь общего базиса.

Вопрос 5. Логическую структуру текста составляют....

1. Текстовые вступление и заключение.
2. Текстовый субъект, или тема.
3. Тезис, аргументы, демонстрация.
4. Текстовый предикат, или рема.

Тема №7. Логика вопросов и ответов в практической деятельности управленческих кадров

Вопрос 1. Какие из приведенных вопросов являются простыми уточняющими?

1. В чем состоит суть военной политики государства?
2. Если данная версия подтвердится, то операция пойдет по намеченному плану?
3. Не кажется ли вам, что именно этот человек и есть предатель?
4. Какие имена выдающихся российских полководцев вам известны?

Вопрос 2. Какие из приведенных предложений содержат логически корректные вопросы?

1. Какую оценку вы получили на экзамене по логике?
2. Может ли всемогущий Бог создать такой камень, который не смог бы поднять?
3. Вы «за» или «против» тестирования?

4. И каким же образом вы взлетели так высоко?

Вопрос 3. Укажите варианты, где имеются ошибки в постановке вопросов?

1. Сколько будущих защитников Отечества родилось 31 февраля 1985 года?
2. Верно ли, что в России введен мораторий на смертную казнь?
3. В каком городе была подписана Брестская уния?
4. Разве версия не отличается от гипотезы?

Вопрос 4. Какие нижеперечисленные вопросы относятся к провокационным?

1. Когда была принята Конституция РФ?
2. Когда построят «вечный» двигатель?
3. Правда ли, что самолеты, построенные по этой новейшей технологии практически невидимы радаром?
4. Вы ничего новенького не слышали о жизни после смерти?

Вопрос 5. Какие ответы можно отнести к правильным? Что такое логика как наука?

1. Логика – это наука, которую изучают в вузах.
2. Логика – это философская наука
3. Логика – это наука о законах и формах правильного рассудочного мышления.
4. Логика – это самая интересная наука.

Тесты для выполнения контрольных работ

Контрольная работа № 1

Вариант № 1

Вопрос 1. Укажите, в каком аспекте изучает мышление логика?

1. Логика изучает мышление с точки зрения психологических оснований.

2. Логика изучает мышление со стороны процесса познания в ходе обучения и воспитания.

3. Логика изучает физиологические основы мышления.

4. Логика изучает законы и формы, в которых происходит отражение мира в процессе мышления.

Вопрос 2. К формам чувственного познания относятся:

1. Восприятия.

2. Переживания и стрессы.

3. Представления.

4. Логические умозаключения.

Вопрос 3. Найдите правильное определение логической формы.

Форма логического мышления – это...

1. Способ связи элементов мысли, ее строение.

2. Совокупность мыслей, объединенных содержанием.

3. Наличие в высказывании главной мысли.

4. Основной содержательный элемент рассуждения.

Вопрос 4. Укажите правильное суждение.

Логика – это наука...

1. Математическая.

2. Социологическая.

3. Философская.

4. Естественная.

Вопрос 5. В каких высказываниях указаны особенности абстрактного мышления?

1. Неразрывная связь мышления с языком.

2. Мышление – это оптимальная форма познания мира.

3. Мышление активно и целенаправленно.

4. Мышление носит универсальный характер.

Вариант № 2

Вопрос 1. Какое из приведенных определений раскрывает понятие?

Понятие –

1. Это результат отвлечения признаков от предметов и превращение их в объект самостоятельного рассмотрения.
2. Это целостная совокупность утвердительных или отрицательных суждений о предметах.
3. Это форма мышления, в которой фиксируются существенные признаки предметов данного класса.
4. Это слово или группа слов, которые в языковой форме выражают названия предметов или явлений.

Вопрос 2. Структура понятия включает...

1. Объем и содержание понятия.
2. Сущность и содержание понятия.
3. Форму и содержание понятия.
4. Форму понятия.

Вопрос 3. Какие из указанных понятий относятся к единичным?

1. Предательство.
2. Винтовка М-16.
3. Образец вооружения.
4. Военно-морская база.

Вопрос 4. Какие из указанных понятий относятся к общим?

1. Легендарный полководец Суворов.
2. Военнослужащий.
3. Капитан Петров.
4. Высшее образовательное учреждение.

Вопрос 5. Какие из приведенных понятий относятся к пустым?

1. Инопланетянин.
2. Силовые ведомства.
3. Самолет-невидимка.

4. Космонавт-исследователь.

Вариант № 3

Вопрос 1. Какие из приведенных понятий относятся к конкретным?

1. Вооруженный конфликт.
2. Скрытность.
3. Международный договор.
4. Космонавт Комаров.

Вопрос 2. Укажите положительные понятия.

1. Невинный.
2. Невинный.
3. Говорящий по-французски.
4. Аполитично настроенный человек.

Вопрос 3. В каких из приведенных выражений обобщение произведено правильно?

1. Опровержение свидетельских показаний. – Опровержение.
2. Оружие. – Автоматическое оружие. – Пистолет.
3. Вооруженные силы – Род войск. – Вид войск
4. Следователь Петров. – Следователь прокуратуры. – Следователь.

Вопрос 4. В каких из приведенных выражений содержится ограничение понятий?

1. Учащийся государственного образовательного учреждения. – Студент университета. – Студент Петров.
2. Военный конфликт. – Вооруженный конфликт. – Территориальный конфликт.
3. Животное. - Собака. – Овчарка Мухтар.
4. Трудящийся. – Социальный работник. – Социальный работник Петров.

Вопрос 5. В каких предложениях правильно произведено деление понятий?

1. Среди понятий выделяют единичные, общие и пустые.

2. Есть люди высокого, среднего и низкого роста, а также полные.
3. Самолет состоит из фюзеляжа, крыльев, стабилизатора и шасси.
4. Отношения бывают внутренние и внешние.

Вариант № 4

Вопрос 1. Какие из приведенных высказываний выражают суждения?

1. Этот человек – социальный работник.
2. Какое задание вам поручено?
3. Тот, кто совершает предательство, тот поступается интересами Родины.
4. Берегите мир!

Вопрос 2. Какие высказывания относят к суждениям существования?

1. Явления подобного рода есть в неорганической природе
2. Не существует действия без противодействия.
3. Полиция - это атрибут государства.
4. Смоленск расположен между Минском и Москвой.

Вопрос 3. Укажите формулы общеутвердительных суждений.

1. Все S не есть P.
2. Все S есть не-P.
3. Все S не есть не-P.
4. Некоторые S есть P.

Вопрос 4. Какие из приведенных примеров указывают на суждения с эпистемической модальностью?

1. Неверно, что подчиненный не должен выполнять приказ начальника.
2. В России необходимо осуществить реформирование Вооруженных Сил.
3. В Вооруженных Силах РФ разрешено служить не только лицам мужского пола, но и женского.

4. Каждый служащий, опираясь на знания, показывает образец должного и добросовестного отношения к своим служебным обязанностям.

Вопрос 5. Условиями, которые определяют действие логического квадрата как мнемонического правила, являются...

1. Наличие одного и того же субъекта в суждениях А, Е, I, О.
2. Обязательное наличие одного и того же субъекта и предиката.
3. Допустимость наличия разных субъектов, но одинаковых предикатов.
4. Допустимость наличия разных предикатов, но одинаковых субъектов.

Контрольная работа № 2

Вариант № 1

Вопрос 1. Какие из приведенных вопросов являются простыми уточняющими?

1. В чем состоит суть военной политики государства?
2. Если данная версия подтвердится, то операция пойдет по намеченному плану?
3. Не кажется ли вам, что именно этот человек и есть предатель?
4. Какие имена выдающихся российских врачей вам известны?

Вопрос 2. Какие из приведенных предложений содержат логически корректные вопросы?

1. Какую оценку вы получили на экзамене по логике?
2. Может ли всемогущий Бог создать такой камень, который не смог бы поднять?
3. Вы «за» или «против» тестирования?
4. И каким же образом вы взлетели так высоко?

Вопрос 3. Укажите варианты, где имеются ошибки в постановке вопросов?

1. Сколько будущих защитников Отечества родилось 31 февраля 1985 года?
2. Верно ли, что в России введен мораторий на смертную казнь?

3. В каком городе была подписана Брестская уния?

4. Разве версия не отличается от гипотезы?

Вопрос 4. Какие нижеперечисленные вопросы относятся к провокационным?

1. Когда была принята Конституция РФ?

2. Когда построят «вечный» двигатель?

3. Правда ли, что самолеты, построенные по этой новейшей технологии практически невидимы радаром?

4. Вы ничего новенького не слышали о жизни после смерти?

Вопрос 5. Какие ответы можно отнести к правильным?

Что такое логика как наука?

1. Логика – это наука, которую изучают в вузах.

2. Логика – это философская наука

3. Логика – это наука о законах и формах правильного рассудочного мышления.

4. Логика – это самая интересная наука.

Вариант № 2

Вопрос 1. К принципам правильного мышления госслужащего относятся...

1. Принцип проверяемости (верифицируемости).

2. Принцип определенности и ясности.

3. Принцип фальсификации.

4. Принцип непротиворечивости и последовательности.

Вопрос 2. В каких случаях возникает логическое противоречие?

1. Если речь идет о разных предметах.

2. Если речь идет об одном и том же предмете, но в разное время.

3. Если речь идет об одном и том же предмете и в одно и то же время, но в разных отношениях.

4. Если речь идет об одном и том же предмете в одном и том же отношении.

Вопрос 3. Закон исключенного третьего применим к высказыванию:

1. Слуга царю, отец солдатам.
2. Двух смертей не бывать, одной не миновать.
3. Свой среди чужих, чужой среди своих.
4. Являются ли Вооруженные Силы России надежным гарантом ее военной безопасности?

Вопрос 4. В каком из данных выражений не нарушен закон достаточного основания?

1. Категорически отвергаю, будто я мелкий хулиган, так как я человек с высшим образованием.
2. Посуда бьется – к счастью.
3. Фамилия моя – знаменитая, следовательно, и я тоже знаменит.
4. Поскольку боксер Петров был более подготовлен в физическом отношении, то выбор пал именно на него.

Вопрос 5. К принципам правильного мышления относятся:

1. Принцип непротиворечивости и последовательности
2. Принцип всеобщей взаимосвязи.
3. Принцип развития.
4. Принцип обоснованности.

Вариант № 3

Вопрос 1. Укажите правильно произведенные превращения?

1. Я ехал на пароходе. – Я не ехал на пароходе.
2. Это превращение правильное. – Это превращение не относится к неправильным.
3. Вы не совсем правы. – Вы совсем не правы.
4. Я не читаю газету. – Я читаю не газету.

Вопрос 2. Найдите правильно произведенное обращение?

1. Все учащиеся – студенты. – Все студенты – учащиеся.

2. Молекулы состоят из атомов. – То, что состоит из атомов, является молекулой.

3. Некоторые слова являются существительными. – Некоторые существительные являются словами.

4. Ни один человек не живет на Луне. – Ни один из живущих на Луне не есть человек.

Вопрос 3. Какие выводы по схеме противопоставления предикату являются правильными?

1. Некоторые ромбы не прямоугольны. - Некоторые непрямоугольные фигуры не являются ромбами.

2. Некоторые ромбы – прямоугольники. – Некоторые не прямоугольники не являются ромбами.

3. Ни один гредиент не является скаляром. – Все не скаляры не являются гредиентами.

4. Не все металлы – твердые тела. - Некоторые из нетвердых тел – металлы.

Вопрос 4. В каких примерах силлогизмы построены правильно?

1. Идеалистические теории противоречат фактам, а эта теория – не идеалистическая, поэтому она фактам не противоречит.

2. Все рыбы дышат жабрами. Кашалот не дышит жабрами. Следовательно, кашалот не рыба.

3. Конечно, ни один снайпер не может иметь плохое зрение, но К. – снайпер, поэтому он, может быть, имеет плохое зрение.

4. Ни одна птица не имеет зубов. Летучая мышь имеет зубы. Следовательно, летучая мышь – не птица.

Вопрос 5. Какие силлогизмы не относятся ко второй фигуре?

1. Все рыбы дышат жабрами. Акула дышит жабрами. Следовательно, акула –рыба.

2. Все шаровидные предметы отбрасывают круглую тень. Этот предмет отбрасывает круглую тень. Следовательно, он шаровиден.

3. Все существительные изменяются по падежам, но это слово не изменяется по падежам. Следовательно, оно не является существительным.

4. Все металлы являются проводниками тепла. Железо – металл.

Следовательно, железо – проводник тепла.

Вариант № 4

Вопрос 1. В каких предложениях можно получить заключение с помощью полной индукции?

1. В природе ничего не совершается обособленно.

2. Счастливые часов не наблюдают

3. На всякое тело, погруженное в жидкость, действует выталкивающая сила, направленная вверх и равная весу вытесненной им жидкости.

4. Все планеты Солнечной системы обращаются вокруг Солнца.

Вопрос 2. Какие виды индукции можно выделить?

1. Частичная индукция.

2. Полная индукция.

3. Широкая индукция.

4. Неполная индукция.

Вопрос 3. В каких примерах умозаключение построено на основе неполной индукции?

1. Все мамонты имели бивни.

2. Каждая наука имеет свой предмет.

3. Некоторые спортсмены курят.

4. Все студенты нашей группы занимаются спортом.

Вопрос 4. В каких рассуждениях содержится исследование причинных связей методом различия?

1. Чтобы установить, что кусок железа ржавеет на воздухе, помещаем его в камеру, из которой выкачивают воздух. В этом случае железо не ржавеет.

Отсюда заключаем, что воздух – необходимое условие образования ржавчины.

2. Физический кабинет закрыт; кабинеты химии, ботаники, зоологии также закрыты. Значит, все кабинеты закрыты.

3. Сербь говорят на славянском языке; словенцы, черногорцы – тоже; болгары – тоже; значит, все балканские народы говорят на славянских языках.

4. Особенное обилие солнечных пятен отмечалось в 1837, 1848, 1859, 1870 годах. В эти же годы наблюдалось чаще всего и в наибольших размерах Северное сияние. Следовательно, существует причинная связь между этими явлениями.

Вопрос 5. В каких суждениях имеет место научная (элиминативная) индукция?

1. Все лебеди белые.

2. Если из-под стеклянного купола выкачать воздух, то звук электровонка, помещенного под купол, перестанет быть слышным. Следовательно, наличие воздуха является причиной распространения звука.

3. Чем больше воздуха попадает в горн, тем жарче в нем разгорается огонь.

Если же доступ воздуха в горн прекратить, то огонь погаснет. Значит, воздух является необходимым условием горения.

4. Правый глаз чешется – радоваться, левый – плакать

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Предмет логики. Роль логического знания в мышлении управленческих кадров.

2. Понятие: общая характеристика и логическая структура. Роль понятий в профессиональной деятельности ИТ.

3. Виды понятий и их характеристика.

4. Логические отношения между понятиями и их практическая значимость для деятельности руководящего работника.

5. Обобщение и ограничение понятий.

6. Деление понятий. Правила и ошибки в делении.

7. Определение понятий: виды и правила. Ошибки в определении.
8. Суждение: общая характеристика и структура. Роль суждений в профессиональной деятельности служащего-управленца.
9. Простые суждения и их виды.
10. Классификация суждений и ее практическая значимость для деятельности работников управленческой сферы.
11. Распределенность терминов в суждениях и ее практическое применение для анализа правильности мышления служащего сферы управления.
12. Сложные суждения: их виды и характеристика. Значение сложных суждений для мыслительной деятельности управленческих работников.
13. Отношения между суждениями (по способу «логического квадрата»).
14. Модальность суждений: понятие, виды, характеристика. Практика применения модальных суждений в профессиональной деятельности управленческих работников.
15. Основные законы логики. Роль принципов правильного мышления для деятельности служащего-управленца.
16. Закон тождества: сущность и его требования к мышлению управленца.
17. Закон непротиворечия и его основные требования.
18. Закон исключенного третьего в мышлении служащего-управленца.
19. Закон достаточного основания и его практическое применение.
20. Понятие умозаключения, его структура и виды. Роль умозаключения в мыслительной деятельности управленческих кадров.
21. Непосредственные умозаключения. Превращение и обращение как разновидности преобразований непосредственных умозаключений.
22. Противопоставление предикату и умозаключение по логическому квадрату как способы преобразований непосредственных умозаключений.

23. Опосредованные умозаключения и их формы. Простой категорический силлогизм и его структура.

24. Правила терминов и правила посылок в простом категорическом силлогизме; их значение в принятии управленческих решений.

25. Фигуры и модусы силлогизма, их правила.

26. Сокращенные, сложные и сложно-сокращенные силлогизмы (энтимема, полисиллогизмы, сориты, эпихейрема).

27. Условные, разделительные и условно-разделительные (лемматические) умозаключения.

28. Индуктивные умозаключения: понятие и структура. Значение индуктивных умозаключений для практической деятельности служащего-управленца.

29. Виды индуктивных умозаключений и их краткая характеристика. Порядок применения индукции в решении управленческих задач.

30. Методы установления причинных связей и практика их применения в деятельности управленческих работников.

31. Понятие и структура умозаключения по аналогии. Условия состоятельности выводов по аналогии.

32. Виды умозаключений по аналогии и их характеристика. Возможности применения аналогии в деятельности служащего управленческого звена.

33. Гипотеза как форма развития знаний. Виды гипотез. Версия.

34. Построение гипотезы и этапы ее развития.

35. Понятие доказательства. Виды доказательств.

36. Опровержение и его виды.

37. Правила доказательного рассуждения.

38. Логические ошибки в рассуждении.

39. Логическая структура вопроса. Виды вопросов.

40. Ответ как форма знания. Виды ответов.