

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Экономическое отделение



Утверждаю

Первый заместитель директора  
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Логика

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Хайруллин А.Г. (Кафедра социально-гуманитарных наук, Отделение юридических и социальных наук), AGHajrullin@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- элементы базовых разделов логики - основы формальной логики, теории аргументации и законов логики. Иметь представление о подходах к решению проблем, возникающих в профессиональной сфере;
- формы теоретического мышления - понятие, суждение, умозаключение, их типологию и логическую структуру;
- общие законы и язык классической и символической логики;
- систему логических категорий;
- логическое содержание вопросно-ответного комплекса в процессе коммуникации;
- формально-логическую структуру аргументации;
- методы безошибочного аргументирования и дискуссии;
- основные логические парадоксы, антиномии и софизмы.

Должен уметь:

- четко и ясно выражать мысли, логически грамотно строить предложения;
- использовать логические законы в практической деятельности;
- аргументированно и доказательно отстаивать свои позиции и интересы;
- оперировать понятиями и суждениями, законами, операциями логики для их использования в письменной и устной аргументации;
- доказывать и опровергать суждения;

Должен владеть:

- навыками логического мышления;
- корректного ведения дискуссии и диалогов;
- критического восприятия доказательств оппонентов;
- опровержение ложных суждений своих оппонентов;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.6 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет логики.	1	2	2	0	2
2.	Тема 2. Понятие как форма мышления. Языковые формы выражения понятий.	1	2	2	0	6
3.	Тема 3. Суждение.	1	3	3	0	6
4.	Тема 4. Умозаключение.	1	3	3	0	6
5.	Тема 5. Основные законы мышления.	1	2	2	0	4
6.	Тема 6. Силлогизмы.	1	3	3	0	6
7.	Тема 7. Доказательство. Основы теории аргументации.	1	3	3	0	6
	Итого		18	18	0	36

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Предмет логики.

Формирование формальной логики (из истории логики). Логика и другие науки. Мышление как логический процесс. Логические формы, логические связи. Логический закон. Черты правильного логического мышления. Социальное назначение и функции логики. Роль логики в развитии логической культуры личности специалиста. Возникновение и этапы развития формальной логики. Логика и язык. Предмет и значение логики. Мышление как логический процесс. Содержание и формы мышления. Структуры мыслительной деятельности.

###### Тема 2. Понятие как форма мышления. Языковые формы выражения понятий.

Понятие как форма мышления. Языковые формы выражения понятий. Термины. Основные логические приемы формирования понятий. Роль понятий в познании. Содержание и объем понятий. Определение, виды определений, виды их построения.

###### Тема 3. Суждение.

Определение суждений, структура суждений. Суждение и предложение. Классификация суждений. Простые суждения, их виды и структура. Отношение между суждениями. Суждение и вопрос. Логические требования к правильной постановке вопросов. Сложные суждения. Логические операции с суждениями.

###### Тема 4. Умозаключение.

Умозаключение как форма мышления. Общая характеристика умозаключений. Дедукция. Индукция. Аналогия. Моделирование как метод познания; виды моделей и их гносеологическая роль. Единство индуктивных и дедуктивных методов исследования. Логические правила умозаключений по аналогии.

###### Тема 5. Основные законы мышления.

Законы последовательного и доказательного мышления. Система логических законов традиционной логики. Закон тождества. Закон противоречия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.

###### Тема 6. Силлогизмы.

Понятие и виды силлогизмов. Непосредственные силлогизмы. Простой категорический силлогизм. Структура простого категорического силлогизма: больший, средний и меньший термины; большая и меньшая посылка; заключение. Общие правила простого категорического силлогизма: правила терминов и посылок. Фигуры и модусы простого категорического силлогизма. Правильные и неправильные, основные и неосновные модусы. Специальные правила фигур. Аксиома простого категорического силлогизма. Проверка демонстративности простого категорического силлогизма.

Сложные силлогизмы. Понятие сокращенного, сложного и сложносокращенного силлогизма. Энтимема, эпихейрема, полисиллогизм, сорит. Структура сложных и сокращенных силлогизмов. Просиллогизм и эписиллогизм. Прогрессивный, регрессивный, прогрессивно-регрессивный, линейный и каскадный полисиллогизмы. Аристотелевский и гоклениевский сориты.

###### Тема 7. Доказательство. Основы теории аргументации.

Логическое доказательство, его связь с процессами получения выводного знания. Логическая структура доказательства. Требования, предъявляемые к элементам доказательства. Виды доказательств.

Сущность опровержения. Связь опровержения и доказательства. Опровержение тезиса, аргументов и демонстраций.

Логические правила и основные ошибки доказательства и опровержения в познавательном процессе.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

#### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 1</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Устный опрос	ОК-1	1. Предмет логики. 2. Понятие как форма мышления. Языковые формы выражения понятий. 3. Суждение. 4. Умозаключение. 5. Основные законы мышления. 6. Силлогизмы. 7. Доказательство. Основы теории аргументации.
2	Тестирование	ОК-1	1. Предмет логики. 2. Понятие как форма мышления. Языковые формы выражения понятий. 3. Суждение. 4. Умозаключение. 5. Основные законы мышления. 7. Доказательство. Основы теории аргументации.
	<i>Экзамен</i>	ОК-1	

#### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 1**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Предмет логики.

Устный опрос:

1. Что представляет собой чувственное познание, в каких формах оно протекает?
2. Что такое абстрактное мышление, в чем состоит его роль в познании?
3. Что составляет предмет формальной логики?
4. Каково место и роль в системе научного экономического знания?
5. В чем состоит отличие формальной логики от логики диалектической?



6. Назовите и охарактеризуйте основные этапы развития логики.
  7. Что такое логическая форма?
  8. Как соотносятся язык и мышление?
  9. Что такое форма мышления? Какие формы мышления изучает логика?
  10. В чем отличие истинности мысли от логической правильности рассуждения?
- Понятие как форма мышления. Языковые формы выражения понятий.

Устный опрос:

1. Что такое признак понятия?
2. Какие признаки называют существенными?
3. Что такое понятие?
4. Как можно охарактеризовать логические приемы образования понятия?
5. Могут ли существовать понятия без слов?
6. Что такое содержание и объем понятия? В каком отношении друг к другу они относятся?
7. Какие виды понятий вы знаете?
8. Что значит дать логическую характеристику понятию?
9. Какова специфика логических операций обобщения и ограничения понятия?
10. Какие виды и правила определения различают?
11. Что означает деление понятия? Какие виды и правила деления вы знаете?
12. Что такое классификация?

Суждение.

Устный опрос:

1. Что такое суждение и в какой языковой форме оно выражается?
2. Какое суждение называется истинным, а какое – ложным?
3. Какие виды логических ошибок допускаются при построении суждений?
4. Что составляет логическую структуру суждения?
5. На какие виды делятся категорические суждения по объему субъекта, качеству связки и содержанию предиката?
6. Что такое логический квадрат и как его применять в реальном мыслительном процессе?
7. Каковы условия истинности сложных суждений?
8. Что такое распределенность терминов в суждении?
9. Что означает модальность суждений, и какие виды модальности существуют?
10. Раскройте структуру атрибутивных суждений.

Умозаключение.

Устный опрос:

1. Что такое умозаключение как форма мышления и какова его логическая структура?
2. Как можно сформулировать условия получения истинности вывода в умозаключении?
3. В чем различия между основными видами умозаключений?
4. Как характеризуются основные виды непосредственных дедуктивных умозаключений?
5. Как правильно выполнить операции превращения, обращения, противопоставления предикату и противопоставления субъекту?
6. Как строятся чисто условные умозаключения? На чем основано правило вывода в них?
7. Какое умозаключение называется разделительно-категорическим? В чем специфика его модусов?
8. Какие существуют разновидности диллем?
9. Что такое научная индукция и в чем заключается ее познавательная роль?
10. Каковы основные условия применения полной индукции?

Основные законы мышления.

Устный опрос:

1. Что такое закон мышления?
2. Какие законы мышления называются формально-логическими?
3. Какова объективная природа формально-логических законов?
4. Какие свойства логического мышления выражают основные формально-логические законы?
5. В чем состоит сущность закона тождества и ошибки, возможные при их нарушении?
6. В чем сущность закона противоречия, и какова его роль в познании?
7. В чем отличие логического противоречия от противоречия диалектического?
8. Назовите условия соблюдения закона противоречия.
9. Определите сущность закона исключенного третьего, в отношении каких суждений он действует?
10. В чем смысл и значение закона достаточного основания?

Силлогизмы.

Устный опрос:

1. В чем заключается сущность простого категорического силлогизма?
2. Каковы правила терминов и правила посылок простого категорического силлогизма?

3. Что такое фигуры и модусы простого категорического силлогизма?
  4. Какие существуют способы проверки простого категорического силлогизма?
  5. Чем отличаются силлогизмы от умозаключений логики суждений?
  6. Каков алгоритм восстановления энтимемы?
  7. Что такое эпихейрема и как ее проверить?
  8. Из чего состоит полисиллогизм?
  9. Чем отличаются друг от друга прогрессивный и регрессивный полисиллогизмы?
  10. Каков алгоритм восстановления сорита?
- Доказательство. Основы теории аргументации.

Устный опрос:

1. В чем заключается логическая сущность доказательства?
2. Как можно охарактеризовать структурные элементы доказательства?
3. Какие виды аргументов используются в доказательстве?
4. В чем отличие прямого доказательства от косвенного?
5. Как строится косвенное подтверждение тезиса?
6. В чем состоит смысл логического опровержения тезиса?
7. Каковы основные способы и виды опровержения тезиса?
8. Какие правила и ошибки по отношению к тезису доказательства следует знать?
9. Какими правилами по отношению к аргументам необходимо руководствоваться?
10. Как проявляется логическая сущность паралогизмов и софизмов?

## 2. Тестирование

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 7

- 1) Признаки, которые в своей совокупности составляют качественную специфику предметов и являются основой для выделения и отличия их от других предметов.
  1. Существенные
  2. Родовые
  3. Видовые
  4. Несущественные
- 2) Форма мышления, в которой обобщаются и выделяются предметы и явления того или иного класса по более или менее существенным признакам.
  1. Умозаключение
  2. Понятие
  3. Доказательство
  4. Суждение
- 3) Логический прием, при помощи которого устанавливаются сходство и различие предметов действительности.
  1. Сравнение
  2. Анализ
  3. Синтез
  4. Абстрагирование
- 4) Понятия, отражающие предметы, с существованием которых мы не связываем необходимое существование каких-либо других предметов. Такие понятия мыслятся сами по себе.
  1. Сравнимыми
  2. Соотносительными
  3. Несравнимыми
  4. Безотносительными
- 5) Отношение между понятиями, при котором объемы понятий содержат общие элементы (некоторые элементы объема одного понятия являются одновременно элементами объема другого, и наоборот).
  1. Пересечения или частичное совпадение
  2. Подчинения
  3. Совпадения
  4. Противоположности
- 6) Логическая операция, которая позволяет перейти от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
  1. Определение
  2. Ограничение
  3. Обращение
  4. Деление
- 7) Понятие, обозначающее то, о чем говорится в суждении (логическое подлежащее)
  1. Субъект
  2. Предикат
  3. Связка



4. Кванторное слово
- 8) Суждение, состоящее из одного субъекта и одного предиката.
  1. Существования
  2. Сложное
  3. Атрибутивное
  4. Простое
- 9) Вопросы, на которые существует бесконечное число ответов.
  1. Открытые
  2. Закрытые
  3. Слабые
  4. Сильные
- 10) Ответ, который полностью устраняет имеющуюся познавательную неопределенность.
  1. Сильный ответ
  2. Слабый ответ
  3. Нерелевантный ответ
  4. Релевантный ответ
- 11) Закон логики, согласно которому всякая мысль о вещи в процессе данного рас?суждения тождественна самой себе, сколько бы раз она не повторя?лась.
  1. Закон противоречия
  2. Закон тождества
  3. Закон исключенного третьего
  4. Закон достаточного основания
- 12) Соединение или сцепление нескольких силло?гизмов.
  1. Полисиллогизм
  2. Энтимема
  3. Эпихейрема
  4. Сорит

#### **Экзамен**

Вопросы к экзамену:

1. Логические связи. Логический закон.
2. Дедукция. Индукция. Аналогия
3. Доказательство и его структура.
4. Виды доказательств. Правила и ошибки доказательств.
5. Сущность опровержение и его связь с доказательством.
6. Закон достаточного основания.
7. Закон исключенного третьего.
8. Закон противоречия.
9. Закон тождества.
10. Логика и дру?гие науки о процессе мышления.
11. Логика и профессия.
12. Логика и язык.
13. Логические операции с понятиями.
14. Логические операции с суждениями.
15. Логические основы теории аргументации.
16. Правила доказательства и опровержения.
17. Логические правила умозаключений по аналогии.
18. Логические формы.
19. Моделирование как метод познания; виды моделей и их гно?сеологическая роль.
20. Мышление как логический процесс.
21. Отношение между понятиями.
22. Виды понятий.
23. Отношение между суждениями.
24. Понятие как форма мышления. Логическая структура понятия.
25. Проблема. Гипотеза. Теория. Управленческое решение.
26. Простые суждения, их виды и структура.
27. Роль понятий в познании.
28. Содержание и объем понятия. Отношение между объемами понятий.
29. Создание символической логики.
30. Соотношение формальной и диа?лектической логики. Современная формальная логика.
31. Социальное назначение и функции логики.
32. Становление диалектической логики.

33. Суждение как форма мышления. Определение суждений, структура суждений.
34. Классификация суждений.
35. Умозаключение как форма мышления. Общая характеристика умозаключений.
36. Формирование формальной логики (из истории логики).
37. Черты правильного логического мышления.
38. Роль критики как регулятора межличностных отношений.
39. Логика вопросов и ответов.
40. Виды вопросов и правила их постановки.
41. Спор как частный случай аргументации.
42. Простой категорический силлогизм.
43. Сложные, сокращенные и сложносокращенные силлогизмы.
44. Разделительные умозаключения.
45. Условно-разделительные умозаключения.
46. Индуктивные умозаключения.
47. Индуктивные методы установления причинных связей.
48. Виды аналогии. Условия состоятельности выводов по аналогии.
49. Паралогизмы, софизмы, парадоксы.
50. Логика принятия управленческих решений.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	40
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	10
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

#### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС "Лань" - <http://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Знание" - <http://znanium.com/>
3. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Изучение курса "Логики" предполагает использование традиционных образовательных технологий - лекции и семинары (практические занятия). В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Необходимо обращать внимание на термины (выделять их в конспекте), выводы по изучаемой теме, примеры (подбирать аналогичные). Ведение конспекта (записей) способствует превращению слушания в активный процесс, мобилизует и зрительную и моторную память. У студента, ведущего записи учебных занятий, создается свой фонд материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний.
практические занятия	Семинар предназначается для углубленного изучения дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. Работа на семинарах (практических занятиях) предполагает активное участие в обсуждении выдвинутых в рамках тем вопросов. При подготовке к семинарским занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учитывая рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Необходимо подготовить полный конспект по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, включая примеры по изучаемой теме. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы в научно-исследовательских проектах.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа - важный вид учебной и научной деятельности, выполняемый во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при частичном участии преподавателя (контроль за выполнением, помощь в правильной организации работы). Самостоятельная работа предполагает прежде всего работу с книгой (учебником), то есть умение правильно читать и вести записи. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, уделяя внимание целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в библиотеке института учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. В выбранных книгах первоначально следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно книгу пролистать, рассмотреть таблицы, приложения (просмотровое и ознакомительное чтение). Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие быстро. Возможно, записать номера страниц, которые привлекли внимание, чтобы позже вернуться к ним, перечитать и нужную информацию переписать (изучающее чтение). Изучая материал по учебнику следует переходить к следующему вопросу только после правильного усвоения предыдущего. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям.

Вид работ	Методические рекомендации
тестирование	Для выполнения тестового задания следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты ответов. В представленных в рабочей программе тестовых заданиях правильный ответ только один. Если Вам кажется, что правильных ответов больше, выбирайте тот, который, на Ваш взгляд, наиболее правильный.
устный опрос	На семинаре каждый его участник должен быть готовым к устному опросу по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответы должны строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. Студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т.д. Важнейшими требованиями к устным ответам студентов являются: самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического отношения к нему; умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.
экзамен	При подготовке к экзамену целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, основную и дополнительную литературу. В каждом билете на экзамен содержится 2 вопроса. На подготовку отводится 20 минут, по истечении которых студент дает развернутый ответ. Преподаватель имеет право задавать вопросы с целью определения степени освоения студентом компетенции дисциплины.

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

#### 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки "Прикладная информатика в экономике".

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

#### Основная литература:

1. Батурин В. К. Логика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. К. Батурин. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2013. - 96 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-905554-06-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=402219>.
2. Челпанов Г. И. Учебник логики. Элементарный курс философии [Электронный ресурс] : учебник / Г. И. Челпанов. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 116 с. - Ч. 2: Логика. - ISBN 978-5-507-37207-2. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=43898](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43898).
3. Хоменко И. В. Логика. Теория и практика аргументации [Текст] : учебник и практикум / И. В. Хоменко. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 327 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр. в конце части. - Гриф МО. - В пер. - ISBN 978-5-9916-2951-5 (Издательство Юрайт). - ISBN 978-5-9692-1477-4 (ИД Юрайт). 15 экз.

#### Дополнительная литература:

1. Демидов И. В. Логика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Демидов ; под ред. Б. И. Каверина. - 7-е изд., испр. - Москва : Дашков и К, 2012. - 348 с. - ISBN 978-5-394-01624-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=332257> .
2. Ерина Е. Б. Логика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Ерина. - 2-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2012. - 112 с. - ISBN 978-5-369-00923-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=317026> .(доступна 17.04.2018)
3. Попов С. В. Прикладная логика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Попов, Н. Л. Брошков. - Москва : Физматлит, 2011. - 210 с. - ISBN 978-5-9221-1340-3. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5286](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5286).
4. Антюшин С. С. Логика [Электронный ресурс] / С. С. Антюшин. - Москва : Российская Академия Правосудия, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-9391-6393-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=517561>
5. Кириллов В. И. Упражнения по логике [Текст]: учебное пособие / В. И. Кириллов, Г. А. Орлов, Н. И. Фокина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Московская гос. юрид. академия им. О. Е. Кутафина - Москва: Проспект, 2011 - 184 с. (24 экз.)



**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.