

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт физики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Гаурский

ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

## Программа дисциплины

Логика Б1.В.ДВ.2

Направление подготовки: 03.03.03 - Радиофизика

Профиль подготовки: Телекоммуникационные системы и информационные технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Степаненко Г.Н.

**Рецензент(ы):**

Лебедев А.Б.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Каримов А. Р.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 6133818

Казань

2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Степаненко Г.Н. кафедра социальной философии Отделение философии и религиоведения , German.Stepanenko@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является развитие навыков логического мышления у студентов, ознакомление с предметом, терминологией и основными методами логической науки

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 03.03.03 Радиофизика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел 'Б1.Б.11 Дисциплины (модули)' основной профессиональной образовательной программы 47.03.01 'Философия (Социально-аксиологический профиль)' и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 1 семестре.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	логики (логический анализ естественного языка, классическая логика высказываний и предикатов, основные типы неклассических логик, правдоподобные рассуждения, основные формы и приемы рационального познания)
ОПК-11 (профессиональные компетенции)	владением методами и приемами логического анализа, готовностью работать с научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями
ОПК-12 (профессиональные компетенции)	владением приемами и методами устного и письменного изложения базовых философских знаний
ПК-7 (профессиональные компетенции)	владением навыками организации и проведения дискуссий

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные формы и законы логики

2. должен уметь:

- пользоваться научной и справочной литературой;

- анализировать и критически оценивать философские тексты.

3. должен владеть:

- терминологическим аппаратом 'Формальной логики';
- навыками логического мышления и обоснованной аргументации.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания в практической деятельности

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет и значение логики. История логики. Логика и язык.	7	1-2	2	2	0	Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Основные законы (принципы) правильного мышления	7	3-4	2	2	0	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Логическая теория понятия.	7	5-6	2	2	0	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Логическая теория суждения.	7	7	2	2	0	Письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения).	7	8-10	2	2	0	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Индуктивные умозаключения.	7	11-12	2	2	0	Письменное домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Традуктивные умозаклучения (аналогия).	7	13-14	2	2	0	Письменное домашнее задание
8.	Тема 8. Логические основы теории аргументации.	7	15-16	2	2	0	Письменное домашнее задание
9.	Тема 9. Проблема. Гипотеза. Теория.	7	17-18	2	2	0	Устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	Зачет
	Итого			18	18	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Предмет и значение логики. История логики. Логика и язык.

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Мышление как предмет изучения логики. Диалектическое понимание процесса познания. Чувственное познание и абстрактное мышление. Особенности абстрактного мышления. Роль языка в познании. Логика как наука о законах и формах правильного мышления. Понятие логической формы. Основные формы мышления: понятие суждение. Умозаклучение. Понятие логического закона. Закон как логически необходимая связь между мыслями. Основные этапы развития формальной логики. Теоретическое и практическое значение логики. Роль логики в формировании научных убеждений и проблемы компьютеризации. Роль логики в повышении культуры мышления. Язык как знаковая информационная система. Функции языка. Языки естественные и искусственные. Логический анализ языка как средство выявления логических форм и законов. Понятие языка.

###### *практическое занятие (2 часа(ов)):*

Теоретическое и практическое значение логики.

##### Тема 2. Основные законы (принципы) правильного мышления

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Основные черты правильного мышления: определенность, последовательность, непротиворечивость и доказательность. Значение основных законов (принципов) логики для правильного мышления. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания. Соблюдение законов логики - необходимое условие достижения истины в познании

###### *практическое занятие (2 часа(ов)):*

Соблюдение законов логики

##### Тема 3. Логическая теория понятия.

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Понятие как форма мышления. Содержание и объем понятия. Признаки предметов и их виды. Признаки существенные и несущественные. Объем понятия. Классы. Подклассы. Элементы класса. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия. Виды понятий. Отношения между понятиями. Сравнимые и несравнимые понятия. Типы совместимости. Типы несовместимости. Круговые схемы Эйлера для выражения отношений между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Деление понятий. Виды деления. Правила и возможные ошибки в делении. Классификация и ее виды. Значение деления и классификация в науке и практике. Определение понятий. Виды определения. Способы определения. Правила явного определения и возможные ошибки. Неявные определения. Приемы, сходные с определением. Значение определений в науке и практическом рассуждении

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Обобщение и ограничение понятий

**Тема 4. Логическая теория суждения.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Общая характеристика суждений. Суждение и предложение. Повествовательные, побудительные и вопросительные предложения и их логический смысл. Простые и сложные суждения. Состав простого суждения. Виды простых суждений. Категорические суждения и их виды (деления по количеству и качеству). Выделяющие и исключаяющие суждения, распространенность терминов в категорических суждениях. Сложные суждения и его виды. Образование сложных суждений из простых с помощью логических связок: конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквивалентности и отрицания. Деление суждений по модальности

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Состав простого суждения

**Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения).**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки, заключение, логическая связь между посылками и заключением. Понятие логического следования. Логически необходимые и вероятностные (правдоподобные) умозаключения. Виды умозаключений: дедуктивные, индуктивные, по аналогии. Понятие дедуктивного умозаключения. Необходимый характер логического следования в дедуктивных умозаключениях. Различные формы дедуктивных умозаключений и понятие правил вывода. Типы дедуктивных выводов: выводы, основанные на логических связях между суждениями: выводы, зависящие от субъектно-предикатной структуры суждений. Выводы логики высказываний. Типичные в практике рассуждений формы умозаключений и соответствующие им правила выводов логики высказываний. Прямые и не прямые (косвенные) выводы. Выводы, основанные на субъектно-предикатной структуре суждений. Типичные в практике рассуждений выводы: выводы из категорических суждений, выводы из суждений с отношениями. Выводы посредством преобразования суждений (непосредственные умозаключения): превращение, обращение, противопоставление предикату. Выводы по "логическому квадрату". Категорический силлогизм. Состав силлогизма. Фигуры и модусы силлогизма. Правильные модусы. Общие правила силлогизма. Специальные правила фигур. Отбор правильных модусов с помощью круговых схем. Сокращенный силлогизм (энтимема), восстановление силлогизма из энтимемы. Понятие о сложных (полисиллогизмы) и сложносокращенных (сориты и эпихейрема) силлогизмах

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Выводы логики высказываний. Типичные в практике рассуждений формы умозаключений и соответствующие им правила выводов логики высказываний. Прямые и не прямые (косвенные) выводы. Выводы, основанные на субъектно-предикатной структуре суждений. Типичные в практике рассуждений выводы: выводы из категорических суждений, выводы из суждений с отношениями. Выводы посредством преобразования суждений (непосредственные умозаключения): превращение, обращение, противопоставление предикату. Выводы по "логическому квадрату". Категорический силлогизм. Состав силлогизма. Фигуры и модусы силлогизма. Правильные модусы. Общие правила силлогизма. Специальные правила фигур. Отбор правильных модусов с помощью круговых схем. Сокращенный силлогизм (энтимема), восстановление силлогизма из энтимемы. Понятие о сложных (полисиллогизмы) и сложносокращенных (сориты и эпихейрема) силлогизмах

## **Тема 6. Индуктивные умозаключения.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Понятие индуктивного умозаключения. Связь индукции с опытными обобщениями. Виды индуктивных умозаключений: полная и неполная индукция. Полная индукция. Структура умозаключения. Понятие о математической индукции. Неполная индукция. Виды неполной индукции: популярная индукция и научная индукция. Популярная индукция. Перечислительный характер популярной индукции. Проблематичность индуктивных обобщений. Условия, повышающие степень вероятности выводов популярной индукции. Научная индукция. Принципы отбора и исключения, ограничивающие возможность случайных обобщений. Индуктивные методы установления причинных связей. Свойства причинной зависимости - основа индуктивных методов обобщения. Статистические обобщения. Понятия о популяции, образце и чистоте признака. Индуктивная природа статистических обобщений. Роль индуктивных умозаключений в познании. Взаимосвязь индукции и дедукции в процессе познания

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Понятия о популяции, образце и чистоте признака. Индуктивная природа статистических обобщений. Роль индуктивных умозаключений в познании. Взаимосвязь индукции и дедукции в процессе познания

## **Тема 7. Традуктивные умозаключения (аналогия).**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Условия, повышающие степень вероятности заключения в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии. Роль выводов по аналогии в познании

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Достоверность заключений в выводах строгой аналогии

## **Тема 8. Логические основы теории аргументации.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Аргументация как процесс формирования убеждений. Понятие доказательства. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Виды доказательства: прямое доказательство. Разновидности косвенного доказательства: от противного (апалогическое), разделительное доказательство (методом исключения). Понятие опровержения. Способы опровержения, опровержение тезиса (прямое и косвенное), критика аргументов, выявление несостоятельности демонстрации. Логические требования к научной критике. Правила доказательного рассуждения. Правила по отношению к тезису и антитезису. Правила в отношении аргументов. Правила демонстрации. Логические ошибки: паралогизмы и софизмы. Понятие о логических парадоксах. Дискуссии как метод обсуждения и разрешения спорных вопросов

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Дискуссии

## **Тема 9. Проблема. Гипотеза. Теория.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Проблема и ее роль в познании. Понятие проблемной ситуации. Виды решений проблем. Гипотеза как форма развития знаний. Роль гипотез в развитии естественных и общественных наук. Логико-методологические условия состоятельности научных гипотез. Виды гипотез: общие и частные. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке, условия отбора предпочтительных гипотез. Построение гипотезы и этапы ее развития. Роль умозаключительных гипотез. Способы подтверждения и доказательства гипотез. Прямое и косвенное доказательство гипотез. Теория как система научных знаний. Основные виды научных теорий по способу их построения

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Способы подтверждения и доказательства гипотез

### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет и значение логики. История логики. Логика и язык.	7	1-2	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Основные законы (принципы) правильного мышления	7	3-4	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Логическая теория понятия.	7	5-6	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Логическая теория суждения.	7	7	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения).	7	8-10	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Индуктивные умозаключения.	7	11-12	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Традуктивные умозаключения (аналогия).	7	13-14	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
8.	Тема 8. Логические основы теории аргументации.	7	15-16	подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
9.	Тема 9. Проблема. Гипотеза. Теория.	7	17-18	подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
	Итого				36	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Лекции. Часть лекций проходит в классической информационной форме. Наиболее интересные т научной проблемы. Предполагается дискуссия и диалог студентов и преподавателя.

емы (их перечень обговаривается со студентами) выносятся на обсуждение в рамках проблемной лекции. Студенты предлагают свои решения предложенной



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

### **Тема 1. Предмет и значение логики. История логики. Логика и язык.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Предмет и значение логики

### **Тема 2. Основные законы (принципы) правильного мышления**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Понятие о логической форме и логическом законе

### **Тема 3. Логическая теория понятия.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Основные этапы развития логики как науки

### **Тема 4. Логическая теория суждения.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Теоретическое и практическое значение логики

### **Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения).**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Логика и язык

### **Тема 6. Индуктивные умозаключения.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Дедуктивные умозаключения . Общая характеристика умозаключения . Непосредственные умозаключения

### **Тема 7. Традуктивные умозаключения (аналогия).**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Опосредованные умозаключения. Состав простого категорического силлогизма и его общие правила

### **Тема 8. Логические основы теории аргументации.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Фигуры и модусы простого категорического силлогизма. Специальные правила фигур

### **Тема 9. Проблема. Гипотеза. Теория.**

Устный опрос , примерные вопросы:

Выводы из сложных суждений. Другие виды дедуктивных выводов

### **Итоговая форма контроля**

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к экзамену

1. Мышление как предмет изучения логика.
2. Понятие о логической форме и логическом законе.
3. Основные этапы развития логики.
4. Уровни познания: чувственный, абстрактный.
5. Теоретическое и практическое значение логики.
6. Логика и язык.
7. Понятие как форма мышления.
8. Содержание и объем понятия.
9. Виды понятий.

10. Отношение между понятиями. Типы совместимости.
11. Отношение между понятиями. Типы несовместимости.
12. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия.
13. Дефиниция понятия. Значение определения.
14. Виды определения понятий.
15. Способы определения понятий.
16. Правила определения понятий.
17. Деление понятий и его значение.
18. Виды деления понятий.
19. Правила деления понятий.
20. Классификация и ее виды. Значение классификации.
21. Ограничение и обобщение понятий.
22. Общая характеристика суждений. Суждение и предложение.
23. Простые суждения, их виды и состав.
24. Категорические суждения и их объединенная классификация.
25. Распределенность терминов в категорических суждениях.
26. Сложное суждение. Виды и состав.
27. Истинность и ложность в сложных суждениях.
28. Деление суждений по модальности.
29. Закон тождества.
30. Закон непротиворечия.
31. Закон исключенного третьего.
32. Закон достаточного основания.
33. Общее понятие об умозаключении.
34. Непосредственные умозаключения и логические операции с ними.
35. Категорический силлогизм и его состав. 36. Общие правила силлогизма.
37. Первая фигура категорического силлогизма, ее спецправила и модусы.
38. Вторая фигура категорического силлогизма, ее спецправила и модусы.
39. Третья фигура категорического силлогизма, ее спецправила и модусы.
40. Условный и условно-категорический силлогизм.
41. Разделительный силлогизм.
42. Сокращенные силлогизмы.
43. Сложные и сложносокращенные силлогизмы.
44. Индуктивные умозаключения.
45. Виды индукции.
46. Аналогия и ее виды.
47. Методы установления причинной связи между явлениями.
48. Гипотеза и ее виды.
49. Выдвижение и проверка гипотез.
50. Общая характеристика доказательства.
51. Прямое и косвенное доказательство.
52. Правила доказательства к тезису.
53. Правила доказательства к аргументам и демонстрации.
54. Опровержение и его способы.

## 7.1. Основная литература:

1. Основы логики: Учебник / В.А. Бочаров, В.И. Маркин; Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова (МГУ) - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 336с.: 60x90 1/16 - (Классический университетский учебник) (п) ISBN 978-5-8199-0169-4, 1000 экз.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=490169>
2. Логика: Учебник / И.В. Демидов; Под ред. Б.И. Каверина. - 7-е изд., испр. - М.: Дашков и К, 2012. - 348 с.: 60x84 1/16. (переплет) ISBN 978-5-394-01624-0, 1000 экз.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=332257>

## **7.2. Дополнительная литература:**

1. Логика. Риторика. Этика: Учебное пособие / Д.Н. Александров. - М.: Флинта: Наука, 2002. - 168 с. (e-book) ISBN 5-89349-370-2  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=331814>
2. Математическая логика: Учебное пособие / В.И. Игошин. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 399 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Высшее образование). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-005204-5, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=242738>
3. Логика: Учебное пособие / В.К. Батулин. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 96 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-90555-406-3, 1000 экз.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=262207>
4. Сидоренко Е.А. Релевантная логика (предпосылки, исчисления, семантика). - М., 2000. - 244 с. - ISBN 5-201-01925-0  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=345461>
5. Анисов А.М. Современная логика. - М., 2002. - 274 с. ISBN 5-201-02079-8  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=345809>

## **7.3. Интернет-ресурсы:**

- NEWlogic - [www.newlogic.ru](http://www.newlogic.ru) - <http://www.vusnet.ru/biblio>  
Notabena - [www.notabene.ru](http://www.notabene.ru) - <http://window.edu.ru/window/catalog>  
Либрусек - [www.lib.rus.ec](http://www.lib.rus.ec) - <http://lib.rus.ec/b/136522/read>  
Логика - [www.logika.spb.ru/](http://www.logika.spb.ru/) - <http://www.logika.spb.ru/>  
Логика1 - [www.logika1.ru/](http://www.logika1.ru/) - <http://logika1.ru/category/tema-2-ponyatie-kak-obekt-logiki/>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Логика" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. 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, УМК, 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 профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. 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.

Освоение дисциплины "Логика" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 03.03.03 "Радиофизика" и профилю подготовки Телекоммуникационные системы и информационные технологии .

Автор(ы):

Степаненко Г.Н. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Лебедев А.Б. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.