

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Высшая школа информационных технологий и информационных систем



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Логика Б1.ДВ.4

Направление подготовки: 230700.62 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в образовании

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Каримов А.Р.

Рецензент(ы):

Смирнов Р.К.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Лебедев А. Б.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Высшей школы информационных технологий и информационных систем:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань

2014

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) Каримов А.Р. кафедры социальной философии Отделение философии и религиоведения, aquium@yandex.ru

1. Цели освоения дисциплины

Данный курс призван ознакомить студентов с формами и законами непротиворечивого мышления, научить студентов последовательно мыслить, способствовать выработке навыков обоснованной аргументации

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.ДВ.4 Гуманитарный, социальный и экономический" основной образовательной программы 230700.62 Прикладная информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.ДВ.2 Гуманитарный, социальный и экономический" основной образовательной программы 032700.62 Филология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Предмет "Логика" требует предварительного изучения школьного курса "Обществознание" и связан с вузовским курсом "Философия". Предмет "Логика" входит в блок гуманитарных, социальных и экономических дисциплин программы подготовки бакалавров. Научая студентов формам и законам непротиворечивого мышления и вырабатывая у них навыки обоснованной аргументации, дисциплина подготавливает восприятие студентами предметов профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества
ОК-14 (общекультурные компетенции)	способен применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, технику безопасности на производстве
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные формы и законы логики
- аргументативность в процессе рассуждений
- историю логики

2. должен уметь:

- применять полученные знания в письменной и устной речи, в научном анализе социально-значимых проблем; в самостоятельной подготовке тезисов научных докладов и выступлениях на научных конференциях, круглых столах, семинарах по философской тематике

- 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 в профессиональной деятельности знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 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. Тема 1. Предмет и значение логики. История логики. Логика и язык	2	1	2	2	0	дискуссия
2.	Тема 2. Основные законы (принципы) правильного мышления	2	2	2	0	0	контрольная точка
3.	Тема 3. Логическая теория понятия	2	3-4	0	0	0	контрольная точка
4.	Тема 4. Логическая теория суждения	2	5-6	0	0	0	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения)	2	7	0	0	0	контрольная точка
6.	Тема 6. Индуктивные умозаключения Традуктивные умозаключения (аналогия)	2	8	0	0	0	домашнее задание
7.	Тема 7. Логические основы теории аргументации Проблема. Гипотеза. Теория	2	9	0	0	0	коллоквиум
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			4	2	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. 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. Умозаключение. 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)):

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. Умозаключение. 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.

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

Тема 3. Логическая теория понятия

Тема 4. Логическая теория суждения

Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения

Тема 6. Индуктивные умозаключения Традуктивные умозаключения (аналогия)

Тема 7. Логические основы теории аргументации Проблема. Гипотеза. Теория

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. Тема 1. Предмет и значение логики. История логики. Логика и язык	2	1		9	дискуссия
2.	Тема 2. Основные законы (принципы) правильного мышления	2	2	подготовка к контрольной точке	9	контрольная точка
3.	Тема 3. Логическая теория понятия	2	3-4	подготовка к контрольной точке	9	контрольная точка
4.	Тема 4. Логическая теория суждения	2	5-6	подготовка к контрольной работе	9	контрольная работа
5.	Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения	2	7	подготовка к контрольной точке	9	контрольная точка
6.	Тема 6. Индуктивные умозаключения Традуктивные умозаключения (аналогия)	2	8	подготовка домашнего задания	9	домашнее задание
7.	Тема 7. Логические основы теории аргументации Проблема. Гипотеза. Теория	2	9	подготовка к коллоквиуму	8	коллоквиум
	Итого				62	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Предметно-ориентированные технологии обучения

Технология постановки цели

Технология полного усвоения (по материалам М.С. Кларина)

Технология педагогического процесса по С.Д. Шевченко

Технология концентрированного обучения

Личностно-ориентированные технологии обучения

Технология обучения как учебного исследования

Технологии педагогических мастерских

Технология коллективной мыследеятельности (КМД)

Технология эвристического обучения

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

дискуссия , примерные вопросы:

Предмет и значение логики 1. Предмет и значение логики 2. Понятие о логической форме и логическом законе 3. Основные этапы развития логики как науки 4. Теоретическое и практическое значение логики 5. Логика и язык История логики и теории аргументации 1. Логика Античности. 2. Логика Средневековья. 3. Логика Нового и Новейшего времени

Тема 2. Основные законы (принципы) правильного мышления

контрольная точка , примерные вопросы:

Закон тождества Закон непротиворечия Закон исключенного третьего

Тема 3. Логическая теория понятия

контрольная точка , примерные вопросы:

1. Понятие как форма мышления. Выражение понятий в языке. Смысл и значение понятий. 2. Содержание и объем понятия. 3. Виды понятий 4. Отношение между понятиями по объему: типы совместимости и несовместимости 5. Логические операции с понятиями

Тема 4. Логическая теория суждения

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Суждение как форма мышления. Суждение и предложение 2. Простые суждения, их виды и состав. Объединенная классификация атрибутивных суждений. 3. Распределенность терминов в категорических суждениях 4. Сложные суждения, их виды и состав. 5. Истинность и ложность сложных суждений

Тема 5. Традиционная силлогистика (дедуктивные умозаключения)

контрольная точка , примерные вопросы:

1. Общая характеристика умозаключения 2. Непосредственные умозаключения 3. Опосредованные умозаключения. Состав простого категорического силлогизма и его общие правила 4. Фигуры и модусы простого категорического силлогизма. Специальные правила фигур 5. Выводы из сложных суждений. Другие виды дедуктивных выводов

Тема 6. Индуктивные умозаключения Традуктивные умозаключения (аналогия)

домашнее задание , примерные вопросы:

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. 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.

Тема 7. Логические основы теории аргументации Проблема. Гипотеза. Теория

коллоквиум , примерные вопросы:

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. 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.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы к зачету:

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:

Гетманова А.Д. Логика: учебник для студентов высших учебных заведений.-Москва: Омега-Л, 2007-2008. Гриф. 168 экз.

Демидов И. В. Логика: Учебник / И.В. Демидов; Под ред. Б.И. Каверина. - 7-е изд., испр. - М.: Дашков и К, 2012. - 348 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=332257>

ЭБС "Знаниум"

Логика: Учеб. пособие / Е.Б. Ерина. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2012. - 112 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=317026> ЭБС "Знаниум"

Батурин В. К. Логика: Учебное пособие / В.К. Батурин. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 96 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=402219> ЭБС "Знаниум"

7.2. Дополнительная литература:

Дмитриевская И. В. Дмитриевская, И. В. Логика [Электронный ресурс] : учеб. пос. / И. В. Дмитриевская. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2013. - 384 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=465989> ЭБС "Знаниум"

Бочаров В. А. Основы логики: Учебник / В.А. Бочаров, В.И. Маркин; Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова (МГУ). - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013 -336 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=373734> ЭБС "Знаниум"

Логика : Учеб. для юрид. вузов / В.И.Кириллов ; Кирилов В.И., Старченко А.А. ? 5-е издание переработанное и дополненное .? Москва : Юристъ, 2001 .? 254с. 7 экз.

Ивин, А.А.

Практическая логика : учебное пособие / А. А. Ивин .? Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2002 .? 288 с. 2 экз. .

1. Алексеев А.П. Аргументация. Познание. Общение. - М., 1991.
2. Асмус В.Ф. Учение логики о доказательстве и опровержении. - М., 1954.
3. Бочаров В.А. Аристотель и традиционная логика. - М., 1984.
4. Васильев Н.А. Воображаемая логика. - М., 1989.
5. Войшвилло Е.К. Понятие как форма мышления: логико-гносеологический анализ. - М., 1989.
6. Горский Д.П. Определение. - М., 1985.
7. Ивин А.А. Строгий мир логики. - М., 1998.
8. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. - М., 1990.
9. Ивин А.А. Практическая логика. Задачи и упражнения. - М., 1996.
10. Курбатов В.И. Логика. Учебное пособие. -Ростов-на-Дону, 2001.
11. Курбатов В.И. Логика в вопросах и ответах - Ростов-на-Дону, 1997.
12. Макавельский А.С. История логики. - М., 1967.
13. Минто В. Дедуктивная и индуктивная логика. - Спб, 1995.
14. Никифоров А.Л. Общедоступная и увлекательная книга по логике. - М., 1995.
15. Попа К. Определение. - М., 1976.
16. Попов П.С. История логики нового времени. - М., 1960.
17. Попов П.С., Стяжкин Н.И. Развитие логических идей от Античности до эпохи Возрождения. - М., 1974.
18. Попов П.С., Стяжкин Н.И. Развитие логических идей в эпоху Возрождения. - М., 1983.
19. Рузавин Г.И. Тованец П.В. Основные этапы развития формальной логики. / Философские вопросы современной формальной логики. - М., 1962.
20. Смирнов В.И. Логические методы анализа научного знания. - М., 1987.
21. Чернышов Б.С. Софистика. - М., 1951.
22. Яшин Б.Л. Сборник задач и упражнений по логике. - М., 1996.

7.3. Интернет-ресурсы:

Гуманитарный интернет-университет - <http://www.vusnet.ru/biblio>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/window/catalog>

Интернет университет информационных технологий -
<http://www.intuit.ru/department/mathematics/mathlogic>

Логика информационный ресурс - <http://basesoflogic.narod.ru/history.html>

Математическая логика онлайн учебник - <http://www.mathlog.h11.ru>

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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 230700.62 "Прикладная информатика" и профилю подготовки Прикладная информатика в образовании .

Автор(ы):

Каримов А.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Смирнов Р.К. _____

"__" _____ 201__ г.