



ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ БАШКИРСКОЙ ФИЛОЛОГИИ, ВОСТОКОВЕДЕНИЯ И ЖУРНАЛИСТИКИ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол №6 от 21.01.2022 г.
Зав. кафедрой  Кунафин Г.С.

Согласовано:
Председатель УМК факультета башкирской
филологии, востоковедения и
журналистики  Гареева Г.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина Введение в искусственный интеллект

Обязательная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)

45.03.01 Филология

Направленность (профиль) подготовки

Отечественная филология (Башкирский язык и литература, переводоведение)

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель)

к. филол. н., доцент



/ Салаватова Ф.Р.

Для приема: 2022

Уфа – 2022 г.

Составители: к. филол. н., доцент кафедры башкирской литературы, фольклора и культуры Салаватова Ф.Р.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры башкирской литературы, фольклора и культуры протокол №6 от 21 января 2022 г.

Заведующий кафедрой  / Кунафин Г.С./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.3. Рейтинг-план дисциплины	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (с ориентаций на карты компетенций)

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знать	Знает: основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации (русском) используемые в профессиональном взаимодействии Знает: основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах), используемые в профессиональном взаимодействии	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)	
Умения	Умеет: воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском языке; создавать на русском языке письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи Умеет: воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на иностранном(ых) языке(ах); создавать на иностранном(ых) языке(ах) письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи	УК-4	
Владения (навыки/опыт деятельности)	Владеет: системой норм русского литературного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том числе ведения деловой переписки . Владеет: системой норм иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том числе ведения деловой переписки	УК-4	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История башкирской литературы» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Цели изучения дисциплины - является формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции - УК -4 -Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Этап (уровень освоения компетенции)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
		Промежуточная аттестация оценивается как «зачтено», если компетенция не сформирована.	Промежуточная аттестация оценивается «зачтено», если компетенция полностью сформирована.
Первый этап (уровень)	Знать: основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации (русском) используемые в профессиональном взаимодействии -основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах), используемые в профессиональном взаимодействии	Не знает	Знает: основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации (русском) используемые в профессиональном взаимодействии -основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах), используемые в профессиональном взаимодействии
Второй этап (уровень)	Уметь: воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском языке; создавать на русском языке письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи -воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на иностранном(ых) языке(ах); создавать на иностранном(ых) языке(ах) письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи	Не умеет	Умеет: воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском языке; создавать на русском языке письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи -воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на иностранном(ых) языке(ах); создавать на иностранном(ых) языке(ах) письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи
Третий этап (уровень)	Владеть: системой норм русского литературного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том числе ведения деловой переписки -системой норм иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том	Не владеет	Владеет: системой норм русского литературного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том числе ведения деловой переписки -системой норм иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том

числе ведения деловой переписки

числе ведения деловой переписки

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИУК 4.13 Знать: основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации (русском) используемые в профессиональном взаимодействии	Знать: Знать: основные современные приемы и средства устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации (русском) используемые в профессиональном взаимодействии	1) Проверка письменных и домашних заданий. 2) Практическое занятие.
ИКК 4.2 Уметь: воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском языке; создавать на русском языке письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи	Уметь: Уметь: воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском языке; создавать на русском языке письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи	1) Проверка письменных и домашних заданий 2) Практическое занятие.
ИУК 4.3 Владеть: Системой норм русского литературного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том числе ведения деловой переписки	Владеть: Системой норм русского литературного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том числе ведения деловой переписки	1) Проверка письменных и домашних заданий 2) Практическое занятие.

Вопросы для зачета

1. Понятие искусственного интеллекта. Проблематика задач искусственного интеллекта (ИИ). Основные направления исследований в области ИИ.
2. Моделирование эвристических методов. Биологическое направление ИИ. Генетические алгоритмы и их назначение. Нейроны и их моделирование.
3. Общая схема генетического алгоритма.
4. Моделирование мутации и кроссовера в генетическом алгоритме.
5. Активные и пассивные методы получения знаний. Метод Делфи изучения предметной области.
6. Система знаний. Модели представления знаний: логические модели. Понятие о нечеткой логике.
7. Система знаний. Модели представления знаний: фреймовая и продукционная.
8. Система знаний. Модели представления знаний: семантические сети. Тезаурус и его использование в ИИ. Машинное представление знаний.
9. Задача распознавания образов в ИИ. Лингвистический и геометрический подход.
10. Задача распознавания образов в ИИ. Методы классификации.
11. Задача распознавания образов в ИИ. Методы кластеризации.
12. Представление знаний о предметной области в виде фактов и правил базы знаний Пролога.
13. Язык Пролог, структура и методы построения программ. Среда языка Пролог.
14. Стандартные предикаты Пролога. Разработка интерфейса в программах на Прологе.
15. Списки и их использование в декларативном программировании. Использование списков в программах на Прологе.

16. Основные модели нейронов – модели персептрона и сигмоидального нейрона.
17. Основные модели нейронов – адалайн, инстар-оутстар, WTA, модель Хебба, стохастическая модель. 20
18. Понятие нейронной сети. Основные виды нейронных сетей и их использование в системах ИИ. Случайные сети. Байсовские сети и сети Петри.
19. Обучение нейронной сети.
20. Экспертные системы. Общая характеристика, структура и основные элементы экспертных систем. 21. Экспертные системы. Интеллектуальные информационные ЭС. Понятие о ИАД.
22. Экспертные системы. Классификация ЭС по назначению. Основные направления приложения ЭС. Классификация ЭС по методам построения.
23. Инженерия знаний. Метод мозгового штурма.
24. Классификация компьютерных средств разработки систем ИИ. Роль программирования в развитии методов представления знаний. Агентные системы
25. Программирование в языке Пролог. Использование рекурсии в программах на Прологе.
26. Представление о логическом и функциональном программировании. Язык Лисп.

Зачёт выставляется студентам на основании полноты и качества устного ответа по основному содержанию курса, с учётом результатов выполнения ими программы практических и домашних занятий, заданий для самостоятельной работы.

Критерии оценки для заочного отделения:

«отлично» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

«хорошо» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

«удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

«неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Рейтинг-план дисциплины

ВВЕДЕНИЕ В ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Направление 45.03.01 Филология

Направленность Отечественная филология (башкирский язык и литература, переводоведение)

курс 2, семестр 4

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				35
1. Практическое занятие	5	4		20
2. Проверка письменных и домашних заданий	5	3		15
Рубежный контроль				15
1. Контрольная работа	15	1		15
Итого				50
Модуль 2				
Текущий контроль				35
1. Проверка письменных и домашних заданий	5	4		20
2. Проверка письменных и домашних заданий	5	3		15
Рубежный контроль				15
1. Контрольная работа	15	1		15
Итого				50
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)				
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада	5	1		5
2. Публикация статей	5	1		5
Посещаемость (баллы вычитываются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговой контроль				
1. Зачет				

Вопросы для практических занятий

Семинар өсөн һораулар

Практическое (семинарское) занятие – основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины; самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале. Для практического занятия в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает не существенные эвристические и аналитические напряжения и продвижения, а потребность обучающегося «потрогать» материал, опознать в конкретном то общее, о чем говорилось в лекции.

Практическое занятие №1. (2 часа) Тема Логическое программирование. Основы построения программ на языке Пролог.

ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Проработать теоретическое введение по данной теме.
2. Построение простейших программ на языке Пролог.
3. Решение задач на построение базы знаний, управление откатом, построение правил.
4. Построение правил с несколькими логическими альтернативами.

Практическое занятие №2. Тема Логическое программирование. Основы построения программ на языке Пролог.

ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Проработать теоретическое введение по данной теме.
2. Решение задач на рекурсию, вычислительные задачи. Вычисление суммы элементов ряда.
3. Решение задач на рекурсию, вычислительные задачи. Вычисление произведения элементов ряда.
4. Решение задач на рекурсию, вычислительные задачи с условием прерывания. Вычисление разложения функций ($\exp(x)$, $\sin(x)$, $\cos(x)$) в ряд Тейлора.

Практическое занятие №3. (2 часа) Тема Организация рекурсивных вычислений с использованием списков в языке Пролог и Swerberry Prolog.

ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Проработать теоретическое введение по данной теме.
2. Решение задач на рекурсию с использованием списков. Ввод и вывод элементов списка.
3. Манипуляция списками (объединение, разделение, сортировка, поиск, обращение).
4. Обработка данных элементов списка.
5. Разработка программ на диалекте языка Swerberry-Prolog.

Практическое занятие №4. (2 часа) Тема Методы построения знаний.

ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Проработать теоретическое введение по данной теме.
2. Построение семантические сети понятий.
3. Построение продукционных правил синтаксических структур языка Пролог.
4. Построение логической базы знаний с помощью Пролога.

Критерии и методика оценивания:

На «5 баллов» оценивается ответ, в котором студент правильно выполнил задание, владеет содержанием практической работы. Студент показал отличные владения

навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала;

На «3 балла» оценивается ответ, когда студент не знает значительной части учебного материала, допускает существенные ошибки, когда знания носят отрывочный и бессистемный характер, нет понимания важных узловых вопросов курса, а на большинство дополнительных вопросов даны ошибочные ответы;

На «1 балл» оценивается ответ, если студент не знает значительной части учебного материала, допускает существенные ошибки, когда знания носят отрывочный и бессистемный характер;

На «0 баллов» оценивается ответ, если студент не ответил ни на один вопрос.

Критерии оценки для заочного отделения:

На «отлично» оценивается ответ, в котором студент правильно выполнил задание, владеет содержанием практической работы. Студент показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала;

На «удовлетворительно» оценивается ответ, когда студент не знает значительной части учебного материала, допускает существенные ошибки, когда знания носят отрывочный и бессистемный характер, нет понимания важных узловых вопросов курса, а на большинство дополнительных вопросов даны ошибочные ответы;

На «неудовлетворительно» оценивается ответ, если студент не ответил ни на один вопрос.

Устный опрос.

Метод контроля, организованный как беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанный на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Опрос проводится после изучения теоретического материала модуля с целью выяснения наиболее сложных вопросов, степени усвоения учебного теоретического материала. Вопросы должны быть четкими, ясными, конкретными.

Примерные вопросы для устного опроса

Для текущего контроля устного опроса не предусмотрено

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы [Электронный ресурс] : учеб. / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Электрон. дан. — Санкт- Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81565>.
2. Ефимова, Е.А. Основы программирования на языке Visual Prolog / Е.А. Ефимова. - 2- е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 266 с. : ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428996>
3. Ясницкий, Л.Н. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2016. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90254>

Дополнительная литература:

1. Джонс, М.Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях [Электронный ресурс]:— Электрон. дан. — М.: ДМК Пресс, 2011. — 312 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1244
2. Павлов, С.И. Системы искусственного интеллекта. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Павлов. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 175 с. - URL: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208933>.
3. Павлов, С.И. Системы искусственного интеллекта. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Павлов. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 194 с. - URL: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208939>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

Душин, В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник / В.К. Душин. - 5-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. - 348 с: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01748-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453880>

Гладков, Л.А. Генетические алгоритмы [Электронный ресурс]: учеб. / Л.А. Гладков, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. — Электрон. дан. — Москва: Физматлит, 2010. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2163..>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 311 (главный корпус), аудитория № 417 (главный корпус), аудитория № 423 (главный корпус).</p>	лекция	<p>Аудитория № 311 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный ClassicSolution модель W 243x182/3 MW-SO/W – 1шт., проектор мультимедийный Optoma X312 DLP – 1 шт.</p> <p>Аудитория № 417 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный ClassicSolution (1 шт.), модель W 243x182/3 MW-SO/W; проектор мультимедийный EPSON EB-X31 (1 шт.).</p> <p>Аудитория №423 Творческая мастерская имени МустаяКарима Учебная мебель: стол 760x3500x1800мм «Шелк-клен» - 8 шт., стулья Tobiaschair\CarlOjerstam - 28 шт., учебно-наглядные пособия, кафедра 1140x600x480мм «Шелк-клен» -1 шт.; компьютер Apple A1418, C02TCOУАНЗJY (1 шт.) / мышь (беспроводная) A1657 (1шт), клавиатура (беспроводная) MC2923, GC21102GFKCRHQA8, A1644, MC2875; проектор VIVITEK (1 шт.); экран для проектора (1 шт.); телевизор Samsung UE40MU6400U (1 шт.); планшет Ipad A1822 GCTU4CSHHLFC (1 шт.); ресивер PIONEER, VSK-S20 16SEPIAL-</p>

		<p>PJZV001350YY (1 шт.).</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: лаборатория ИТ № 312 (главный корпус), аудитория № 311 (главный корпус), аудитория № 417 (главный корпус).</p>	практическое занятие	<p>Лаборатория ИТ № 312 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, 12 компьютеров – системный блок USNQuadCore 3,2 GHzGb / Hdd 500 Gb / H 81 / TX 450 W / мышь USB / LSD монитор 1,5" / Vin 10 Pro. Интерактивная доска SMART с проектором V25 (1 шт.).</p> <p>Аудитория № 311 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный Classic Solution модель W 243x182/3 MW-SO/W – 1шт., проектор мультимедийный Optoma X312 DLP – 1 шт.</p> <p>Аудитория № 417 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный Classic Solution (1 шт.), модель W 243x182/3 MW-SO/W; проектор мультимедийный EPSON EB-X31 (1 шт.).</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p>
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 311 (главный корпус), аудитория № 417 (главный корпус).</p>	консультация	<p>Аудитория № 311 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный ClassicSolution модель W 243x182/3 MW-SO/W – 1шт., проектор мультимедийный Optoma X312 DLP – 1 шт.</p> <p>Аудитория № 417 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный ClassicSolution (1 шт.), модель W 243x182/3 MW-SO/W; проектор мультимедийный EPSON EB-X31 (1 шт.).</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p>
<p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 311 (главный корпус), аудитория № 417 (главный корпус).</p>	экзамен	<p>Аудитория № 311 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный ClassicSolution модель W 243x182/3 MW-SO/W – 1шт., проектор мультимедийный Optoma X312 DLP – 1 шт.</p> <p>Аудитория № 417 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, экран настенный ClassicSolution (1 шт.), модель W 243x182/3 MW-SO/W; проектор мультимедийный EPSON EB-X31 (1 шт.).</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8</p>

		Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.
Помещения для самостоятельной работы: Читальный зал №1 (главный корпус), Читальный зал №2 (главный корпус).	самостоятельная работа	<p align="center">Читальный зал №1</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p align="center">Читальный зал №2</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, моноблоки стационарные – 7 шт, компьютер – 1 шт. 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория № 400		1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ФАКУЛЬТЕТ БАШКИРСКОЙ ФИЛОЛОГИИ, ВОСТОКОВЕДЕНИЯ И ЖУРНАЛИСТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Введение в искусственный интеллект
на 4 семестр

Очная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	16,2
лекций	8
практических/семинарских	8
лабораторных	
Других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	19,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:
 зачет 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости(коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕ М	ЛР	СР		
1	Введение. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта (ИИ). Задачи распознавания изображений, логического вывода, моделирования знаний, перевода, семантического анализа конструкций языка.	2			2	1. изучение вопросов темы; 2. проработка конспекта лекций, учебников, литературы	
2	Генетические алгоритмы. Структура генетического алгоритма. Моделирование кроссовера и мутации. Применение генетических алгоритмов.	2			2	1. изучение вопросов темы; 2. проработка конспекта лекций, учебников, литературы	1) Устный опрос 2) Практическое занятие.
3	Инструментальные компьютерные средства разработки систем ИИ.	2			3	1. изучение вопросов темы; 2. проработка конспекта лекций,	1) Устный опрос 2) Практическое занятие.

	Представление о логическом и функциональном программировании. Язык Лисп. Основные структуры языка Лисп — списки, атомы, типы данных					учебников, литературы	
4	Роль программирования в развитии методов представления знаний. Понятие агента и свойства агентов. Агентные и многоагентные системы. Язык логического программирования Пролог. Диалекты языка Пролог. Структура программы, режимы работы	2			3	1. изучение вопросов темы; 2. проработка конспекта лекций, учебников, литературы	1) Устный опрос 2) Практическое занятие.
5	Логическое программирование. Основы построения программ на языке Пролог.		4		3	1. изучение вопросов темы; 2. проработка конспекта лекций, учебников, литературы	1) Устный опрос 2) Практическое занятие.
6	Организация рекурсивных вычислений с использованием списков в языке		2		3	1. изучение вопросов темы; 2. проработка конспекта лекций, учебников,	1) Устный опрос 2) Практическое занятие.

	Пролог и Swerberry Prolog.					литературы	
7	Методы построения знаний.		2		3,8	1. изучение вопросов темы; 2. проработка конспекта лекций, учебников, литературы	1) Устный опрос 2) Практическое занятие.
	Всего:	8	52		19,8		