

Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

3 семестр:

Текущий контроль:

Письменная работа 1 – 20 баллов

Письменная работа 2 – 20 баллов

Дискуссия – 10 баллов

Итого $20+20+10 = 50$ баллов

Промежуточная аттестация – 50 баллов

Зачет – 50 баллов

Итого = 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: $50+50=100$ баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета с оценкой:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – не зачтено

Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

Оценочные средства текущего контроля

Письменная работа

. Порядок проведения.

Обучающимся раздаются задания, включающие один теоретический вопрос. Перечень вопросов представлен в п. 4.1.1.3. Обучающиеся отвечают на вопросы в виде прозаического сочинения небольшого объема (до 0.5 стр А4) и свободной композиции, выражающее индивидуальные соображения магистранта по конкретному вопросу и заведомо не претендующее на исчерпывающий ответ. Допускается цитирование других авторов (источников литературы). За задание выполненное без противоречий истине, не содержащее неверных суждений и дающее представление о предложенной проблеме обучающийся получает максимально 20 баллов. На написание письменной работы отводится тридцать минут.

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, полностью раскрыл тему, продемонстрировал высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности в ответе, а также логичный и последовательный стиль изложения;

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

обнаружил хорошее знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, в своем ответе в основном раскрыл тему, продемонстрировал хороший стиль изложения, средний уровень самостоятельности, логичности и аргументированности.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

обнаружил знание основного учебно-программного материала в базовом объеме, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, в своем ответе тему раскрыл частично, продемонстрировал удовлетворительный стиль изложения, низкий уровень самостоятельности, логичности и аргументированности.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

не владеет знанием учебно-программным материалом, не знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, в своем ответе тему не раскрыл, изложение непоследовательное, нелогичное, бессвязное. Баллы в интервале 0-55% от максимальных также ставятся в случае плагиата.

Содержание оценочного средства

Письменная работа 1

Примерные вопросы для рассмотрения:

Интеграция нанотехнологий, биотехнологий, информационных и когнитивных технологий.

Примеры, положительные и негативные стороны интеграции технологий.

Основы моделирования и создания нанобиосистем.

Необходимость многоуровневого моделирования нанобиосистем.

Параллельные вычисления.

Моделирование нервной системы и поведения.

Искусственный интеллект. Подходы к моделированию и созданию систем поведения.

Интерфейсы НБИК систем.

Возможности и перспективы использования распознавания когнитивной деятельности.

Обработка изображения лица для фиксации движения глаз человека, отражающих уровень и направленность внимания,

Определение эмоционального состояния человека) методы экспликации сознания и диагностики эмоций,

Оказание помощи людям, лишенным возможности двигаться и говорить (locked in syndrome),

Когнитивное управление компьютером, распознавание жестов,

Создание псевдомускульной системы и протезов,

Создание когнитивных технических систем, позволяющих в режиме реального времени вести непрерывный мониторинг направленности и характера зрительного внимания человека

Письменная работа 2

Примерные вопросы для рассмотрения:

НБИК технологии в клинической медицине: функциональное картирование мозга, определение

Эндоскопические операции, роботизация операций,

Искусственные нервы,

методы применения фокусированных ультразвуковых воздействий для локализации

введения лекарственных веществ в головной мозг,

методы магнитноиндукционной и электроимпедансной томографии для бесконтактного выявления в реальном времени трехмерного распределения проводимости мозговых тканей.

Возможности создания ДНК-компьютеров, области применения, ограничения

Дискуссия

Порядок проведения.

По темам лекционных занятий по темам 1-4 обучающимся предлагается выступить коротким докладом на практических занятиях. Перечень вопросов представлен в п. 4.1.2.3. Доклад представляет собой краткое изложение научной проблемы, результатов научного исследования, содержащихся в одном или нескольких произведениях, идей и т. п. Является научной работой, поскольку содержит в себе элементы научного исследования. После доклада остальные обучающиеся могут выступить с критикой слабых сторон данного исследования. За задание (доклад) выполненное без противоречий истине, не содержащее неверных суждений и дающее представление о предложенной проблеме обучающийся получает максимально 15 баллов.

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, полностью раскрыл тему, продемонстрировал высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности в ответе, а также логичный и последовательный стиль изложения;

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

обнаружил хорошее знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, в своем ответе в основном раскрыл тему, продемонстрировал хороший стиль изложения, средний уровень самостоятельности, логичности и аргументированности.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

обнаружил знание основного учебно-программного материала в базовом объеме, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, в своем ответе тему раскрыл частично, продемонстрировал удовлетворительный стиль изложения, низкий уровень самостоятельности, логичности и аргументированности.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

не владеет знанием учебно-программным материалом, не знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, в своем ответе тему не раскрыл, изложение непоследовательное, нелогичное, бессвязное. Баллы в интервале 0-55% от максимальных также ставятся в случае плагиата.

Содержание оценочного средства

Темы для дискуссии:

Возможности НБИК систем

Ограничения НБИК систем.

Влияние контроля когнитивной деятельности на психологический комфорт.

Этические вопросы контроля когнитивной деятельности индивида

Ограничения наносистем.

ДНК-повреждающее действие электромагнитных полей высокой частоты

Методы когнитивной геномики и когнотропные субстанции.

Обусловленность индивидуальной вариативности когнитивных функций человека влиянием генетических факторов.

Персоналицированная медицина на основе генетического паспорта