

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.11.2022 10:06:15

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Data Science и машинное обучение
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дискретная математика, структуры данных, алгоритмы в биоинформатике
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов

ОПК-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык для академических целей
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Молекулярная биология
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование на Python
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 5 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

ОПК-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок

ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная биоинформатика: NGS-технологии и Omics-анализ
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные аспекты биотехнологии
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Системная биология
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности

ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ данных в R
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биостатистика
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования в Linux
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика и геномика популяций
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

ПК-3 Способен применять методы планирования исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Молекулярная филогенетика
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Структурная биоинформатика и молекулярный дизайн
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

ПК-3 Способен применять методы планирования исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Геномика и протеомика
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

ПК-3 Способен применять методы планирования исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Метагеномика
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Направленность Вычислительная биология
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты

ПК-2 Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач

ПК-3 Способен применять методы планирования исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области