

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Романчук Иван Сергеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 15.12.2022 11:02:50
 Уникальный программный ключ:
 6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074681181530432479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Школа естественных наук

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки / Специальность: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / Специализация: Вычислительная биология

Уровень высшего образования: магистратура

| | |
|---|---|
| Квалификация: Магистратура Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная | Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 000072132 |
|---|---|

| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (её части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|---|---|---|--------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|-------------|
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |

Б1 Дисциплины (модули)

Обязательная часть

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--------------------|
| 1 | Data Science и машинное обучение | | 1 | | | 4 | 4 | | | | ОПК-1,2,УК-1,2,3,6 |
| 2 | Дискретная математика, структуры данных, алгоритмы в биоинформатике | | 1 | | | 4 | 4 | | | | ОПК-1,2,5,6 |

| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (её части), з.е. | Трудоёмкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|----------------------------------|---|---|----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|--------------------|
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| 3 | Иностранный язык для академических целей | 2 | 1 | | | 4 | 2 | 2 | | | УК-4,5 |
| 4 | Молекулярная биология | | 1 | | | 3 | 3 | | | | ОПК-1,3,5,УК-2,3,6 |
| 5 | Программирование на Python | 1 | | | | 5 | 5 | | | | ОПК-1,2,6,8 |
| 6 | Прикладная биоинформатика: NGS-технологии и Omics-анализ | 2 | | | | 4 | | 4 | | | ОПК-1,2,УК-1,2,3,6 |
| 7 | Современные аспекты биотехнологии | | 2 | | | 3 | | 3 | | | ОПК-1 |
| 8 | Системная биология | 3 | | | | 4 | | | 4 | | ОПК-1,3,4,5,УК-1 |
| Итого: Обязательная часть | | 4 | 5 | 0 | 0 | 31 | 18 | 9 | 4 | | |

| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (ее части), з.е. | Трудоёмкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|---|---|---|----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|-------------|
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | |
| Обязательные дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | |
| 1 | Анализ данных в R | | 1 | | | 4 | 4 | | | | ПК-1,2 |
| 2 | Биостатистика | 1 | | | | 4 | 4 | | | | ПК-2 |
| 3 | Основы программирования в Linux | | 1 | | | 4 | 4 | | | | ПК-1,2 |
| 4 | Генетика и геномика популяций | | 2 | | | 1 | | 1 | | | ПК-1,2,3 |
| 5 | Молекулярная филогенетика | | 2 | | | 1 | | 1 | | | ПК-1,2 |
| 6 | Структурная биоинформатика и молекулярный дизайн | 3 | | | | 3 | | | 3 | | ПК-1,2,3 |
| Итого: Обязательные дисциплины (модули) | | 2 | 4 | 0 | 0 | 17 | 12 | 2 | 3 | | |

| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (её части), з.е. | Трудоёмкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|--|---|---|-----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|--------------------|
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Итого: Элективные дисциплины (модули) | | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | | 3 | | | |
| Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | 2 | 5 | 0 | 0 | 20 | 12 | 5 | 3 | | |
| Итого: Б1 Дисциплины (модули) | | 6 | 10 | 0 | 0 | 51 | 30 | 14 | 7 | | |
| Б2 Практика | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Практика по направлению профессиональной деятельности | | 2 | | | 17 | | 17 | | | ОПК-5,7,УК-2,3,6 |
| Итого: Учебная практика | | 0 | 1 | 0 | 0 | 17 | | 17 | | | |
| Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Практика по профилю профессиональной деятельности | | 3 | | | 20 | | | 20 | | ОПК-5,7,УК-1,2,3,6 |
| 2 | Преддипломная практика | | 4 | | | 23 | | | | 23 | ОПК-5,7,УК-1,2,3,6 |
| Итого: Производственная практика | | 0 | 2 | 0 | 0 | 43 | | | 20 | 23 | |

| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (ее части), з.е. | Трудоёмкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|--|--|---|-----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|---|
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Итого: Обязательная часть | | 0 | 3 | 0 | 0 | 60 | | 17 | 20 | 23 | |
| Итого: Б2 Практика | | 0 | 3 | 0 | 0 | 60 | | 17 | 20 | 23 | |
| Б3 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | |
| 1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | | | | 9 | | | | 9 | ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,ПК-1,2,3,УК-1,2,3,4,5,6 |
| Итого: Обязательная часть | | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | | | | 9 | |
| Итого: Б3 Государственная итоговая аттестация | | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | | | | 9 | |
| Итого за весь срок обучения | | 7 | 13 | 0 | 0 | 120 | 30 | 31 | 27 | 32 | |
| Обязательных экзаменов | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Обязательных зачётов | | | | | | | 6 | 5 | 1 | 1 | |

Объём контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 614 ак.ч.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Школа естественных наук

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки / Специальность: **06.04.01 Биология**

Направленность (профиль) / Специализация: **Вычислительная биология**

Уровень высшего образования: **магистратура**

| | |
|---|---|
| Квалификация: Магистратура Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная | Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 000072132 |
|---|---|

| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (её части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|---|---|---|--------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|-------------|
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |

Б1 Дисциплины (модули)

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1 Элективные дисциплины (модули)

Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.1

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|---|--|--|---|--|---|--|--|----------|
| 1 | Геномика и протеомика | | 2 | | | 3 | | 3 | | | ПК-1,2,3 |
| 2 | Метагеномика | | 2 | | | 3 | | 3 | | | ПК-1,2,3 |

| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (её части), з.е. | Трудоёмкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|--|---|---|----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|-------------|
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Итого: Б1 Элективные дисциплины (модули) | | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | | 3 | | | |
| Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | | 3 | | | |
| Итого: Б1 Дисциплины (модули) | | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | | 3 | | | |

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Школа естественных наук
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль): Вычислительная биология
Уровень высшего образования: Магистратура

Квалификация: Магистр
 Срок получения образования: 2 года
 Форма обучения: Очная

Период обучения: 2022 - 2024
 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++)
 Идентификатор 000072132

| № | Наименование дисциплины | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объем образовательной программы (ее части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|---|---|---|----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|--------------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Компоненты ОП, реализуемые в форме практической подготовки | | | | | | | | | | | |
| Б2 Практика | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Практика по направлению профессиональной деятельности | | 2 | | | 17 | | 17 | | | ОПК-5,7,УК-2,3,6 |
| Итого: Учебная практика | | | 1 | | | 17 | | 17 | | | |
| Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Практика по профилю профессиональной деятельности | | 3 | | | 20 | | | 20 | | ОПК-5,7,УК-1,2,3,6 |
| 2 | Преддипломная практика | | 4 | | | 23 | | | | 23 | ОПК-5,7,УК-1,2,3,6 |
| Итого: Производственная практика | | | 2 | | | 43 | | | 20 | 23 | |
| Итого: Обязательная часть | | | 3 | | | 60 | | 17 | 20 | 23 | |
| Итого: Б2 Практика | | | 3 | | | 60 | | 17 | 20 | 23 | |

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Школа естественных наук
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки / Специальность: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль) / Специализация: Вычислительная биология
Уровень высшего образования: магистратура

| Квалификация: Магистратура Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная | | | | | | | Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 000072132 | | | | |
|---|---|---|----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|-------------|
| № | Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объём образовательной программы (её части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
| | | Экзамены | Зачёты | Дифференцированные зачёты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Факультативные дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | |
| 1 | Тренинг целеполагания | | | 2 | | 2 | | 2 | | | УК-6 |
| 2 | Тренинг успешной карьеры | | | 2 | | 2 | | 2 | | | УК-6 |
| Итого: Факультативные дисциплины (модули) | | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | | 4 | | | |