Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Информационные технологии	
Б1.О.13	Основы системного анализа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.06	Экономика	
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	
Б1.О.13	Основы системного анализа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б1.О.08	Иностранный язык	
Б1.О.11	Организационное поведение	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.04	Информационные технологии	
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б1.О.08	Иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	История и культура Санкт-Петербурга	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Экономика	
Б1.О.11	Организационное поведение	
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Практикум по физической культуре и спорту	
Б1.О.40	Физическая культура и спорт	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'ФГОС3++b010302БИ-1_23-14.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.06	Экономика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Правоведение	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Алгебра и геометрия	
Б1.О.15	Математический анализ	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.19	Комплексный анализ	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Численные методы	
Б1.О.24	Функциональный анализ	
Б1.О.28	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.29	Уравнения математической физики	
Б1.О.30	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.31	Дискретная математика	
Б1.О.36	Теория игр и исследование операций	
Б1.О.38	Методы оптимизации	
Б1.О.39	Эконометрика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.15	Математический анализ	
Б1.О.33	Компьютерное моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Алгебра и геометрия	
Б1.О.15	Математический анализ	
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.19	Комплексный анализ	
Б1.О.22	Численные методы	
Б1.О.24	Функциональный анализ	
Б1.О.28	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.29	Уравнения математической физики	
Б1.О.30	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.31	Дискретная математика	
Б1.О.33	Компьютерное моделирование	
Б1.О.36	Теория игр и исследование операций	
Б1.О.38	Методы оптимизации	
Б1.О.39	Эконометрика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Информационные технологии	
Б1.О.18	Компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Компьютерные системы и сети	
Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.О.25	Информационно-поисковые системы	
Б1.О.26	Офисные технологии	
Б1.О.32	Операционные системы	
Б1.О.35	Интеллектуальные технологии	
Б1.О.37	Информационная безопасность	
Б1.О.41	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.27	Web-страницы	
Б1.О.34	Java-технологии	
Б1.О.42	Языки и методы программирования	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен анализировать требования к программному обеспечению в области биоинформатики	-
Б1.В.05	Технологии проектирования программного обеспечения биоинформационных систем	
Б1.В.07	Визуальные среды программирования в биоинформатике	
Б1.В.ДВ.03.01	Администрирование компьютерных сетей	
Б1.В.ДВ.03.02	Администрирование баз данных	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проектировать программное обеспечение в области биоинформатики	-
Б1.В.05	Технологии проектирования программного обеспечения биоинформационных систем	
Б1.В.11	Высокоуровневые методы программирования в биоинформатике	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС в области биоинформатики	-
Б1.В.04	Проектирование и сопровождение биоинформационных систем	
Б1.В.11	Высокоуровневые методы программирования в биоинформатике	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен кодировать на языках программирования в области биоинформатики	-
Б1.В.05	Технологии проектирования программного обеспечения биоинформационных систем	
Б1.В.07	Визуальные среды программирования в биоинформатике	
Б1.В.11	Высокоуровневые методы программирования в биоинформатике	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать техническое задание на систему в области биоинформатики	-
Б1.В.04	Проектирование и сопровождение биоинформационных систем	
Б1.В.08	Прикладной системный анализ в биоинформатике	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать концепцию системы в области биоинформатики	-
Б1.В.04	Проектирование и сопровождение биоинформационных систем	
Б1.В.08	Прикладной системный анализ в биоинформатике	
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование систем массового обслуживания	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление в биотехнических системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен проводить тестирования по разработанным тестовым случаям в области биоинформатики	-
Б1.В.01	Введение в биоинформатику	
Б1.В.03	Биостатистика	
Б1.В.09	Биотехнология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Основы хемоинформатики	
Б1.В.12	Обработка и интерпретация сигналов в биоинформатике	
Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения биоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка пользовательского интерфейса биоинформационных систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен анализировать результаты тестирования в области биоинформатики	-
Б1.В.01	Введение в биоинформатику	
Б1.В.02	Основы химии	
Б1.В.03	Биостатистика	
Б1.В.06	Методы анализа органических соединений	
Б1.В.10	Основы хемоинформатики	
Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения биоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка пользовательского интерфейса биоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая биология	
Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Анализ изображений	
ПК-9	Способен определять требования к тестам в области биоинформатики	-
Б1.В.12	Обработка и интерпретация сигналов в биоинформатике	
Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения биоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка пользовательского интерфейса биоинформационных систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен оценивать тесты в области биоинформатики	-
Б1.В.12	Обработка и интерпретация сигналов в биоинформатике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения биоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка пользовательского интерфейса биоинформационных систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	