

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»
(АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)**

Уровень образования:	высшее образование – программа специалитета
Специальность:	06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Направленность (профиль):	Биоинженерия
Форма обучения:	Очная
Срок освоения программы:	5 лет
Год начала освоения образовательной программы:	2025

Информация об учебных предметах, курсах, дисциплинах (модулях), предусмотренных образовательной программой высшего образования – программой специалитета по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика (направленность (профиль) «Биоинженерия»)

Обязательная часть	
<i>Социально-гуманитарная подготовка</i>	
1.	История России
2.	Современные социальные науки
3.	Иностранный язык
4.	Философия
5.	Физическая культура и спорт
6.	Безопасность жизнедеятельности
7.	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
<i>Профессиональная подготовка</i>	
8.	Линейная алгебра
9.	Общая биология
10.	Общая химия
11.	Органическая химия
12.	Теория решения изобретательских задач
13.	Математический анализ
14.	Программирование
15.	Физика
16.	Теория вероятностей и математическая статистика
17.	Биосфера, биоразнообразие и биоресурсы
18.	Физиология растений

19.	Практикум по физиологии растений
20.	Эволюция живых систем
21.	Общая и профессиональная этика
22.	Цитология и гистология
23.	Структурная биология
24.	Физиология человека и животных
25.	Практикум по физиологии человека и животных
26.	Биохимия
27.	Практикум по биохимии
28.	Деловая коммуникация в профессиональной сфере
29.	Биоинформатика
30.	Управление проектной деятельностью в профессиональной сфере
31.	Программные средства анализа и визуализации данных
32.	Вирусология
33.	Практикум по вирусологии
34.	Генетика и филогенетика
35.	Микробиология
36.	Практикум по микробиологии
37.	Молекулярная биология
38.	Практикум по молекулярной биологии
39.	Молекулярная биофизика
40.	Основы нейробиологии
41.	Основы биоматериаловедения
42.	Введение в промышленную биотехнологию
43.	Введение в синтетическую биологию
44.	Основы иммунологии
45.	Введение в OMIC's
46.	Практикум по генетической и белковой инженерии
47.	Эмбриология
48.	Клеточные технологии
49.	Практикум по клеточным технологиям
50.	Отраслевая экономика
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
	<i>Социально-гуманитарная подготовка</i>
	<i>Социально-гуманитарные дисциплины по выбору</i>
51.	Литература и Искусство
52.	История науки и техники
	<i>Профессиональная подготовка (треки по выбору)</i>
	<i>Медицинская биоинженерия</i>
53.	Патология
54.	Основы фармакологии
55.	Медицинская генетика
56.	Методы анализа биотехнологических лекарственных препаратов
57.	Технологии получения рекомбинантных белков
58.	Генная терапия
59.	Технологии разработки и производства вакцин
60.	Создание лекарственных препаратов на основе малых молекул
61.	Регуляторные аспекты разработки лекарственных препаратов
	<i>Промышленная биоинженерия</i>
62.	Промышленная биотехнология
63.	Биотехнологические процессы и аппараты
64.	Биоматериаловедение

65.	Биоэкономика
	<i>Биоинженерия растений</i>
66.	Геномная и маркерная селекция сельскохозяйственных растений
67.	Молекулярная генетика и геномика растений
68.	Редактирование генома растений
69.	Генная и клеточная инженерия в биотехнологии растений
	Факультативные дисциплины (модули)
70.	Прототипирование и технологическое моделирование
71.	Управление биотехнологической компанией
72.	Управление интеллектуальной собственностью
73.	Искусство презентации
74.	Практикум по работе в офисных приложениях
75.	Академическое письмо
76.	Правовое регулирование в профессиональной сфере
77.	Основы технологического предпринимательства