

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.11.2023 14:00:04  
Уникальный программный ключ:  
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cddb840af0

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 18.03.01 Химическая технология.

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

### **Формируемые компетенции:**

СПК – 1 Способность понимать, излагать, критически анализировать информацию в области генетических технологий, используемых в промышленных биотехнологиях, применять её в практической деятельности и делать выводы, основываясь на полученной информации

**Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина «Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии» относится к вариативной части ОПОП, осваивается обучающимися в соответствии с учебным планом на 4 курсе, в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа /2 зачетные единицы (з.е.).

### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1 Введение в дисциплину. Основы биохимии и молекулярной генетики.

Лекция 1. Введение в дисциплину. Основы биохимии и молекулярной генетики.

Семинар 1. Белок-нуклеиновое узнавание, регуляторные белки.

Лекция 2. Метаболизм и регуляция.

Семинар 2. Регуляция метаболизма.

Лекция 3. Методы анализа геномов. Метагеномика. Биоинформатика.

Семинар 3. Методы анализа геномов.

Лекция 4. Редактирование геномов. Синтез генов.

Семинар 4. Библиотеки промоторов, терминаторов и сайтов связывания с рибосомами.

Лекция 5. Метаболическая инженерия.

Лекция 6. Метаболическая инженерия.

Семинар 5. Метаболическая инженерия.

Семинар 6. Метаболическая инженерия.

Раздел 2 Примеры использования биотехнологий

Лекция 1. Примеры использования биотехнологий

Лекция 2. Штаммы, музеи, патентование

Семинар 1. Штаммы, музеи, патентование

Лекция 3. Аппаратное оформление микробиологических производств

Семинар 2. Аппаратное оформление микробиологических производств

### **Форма промежуточной аттестации:**

### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Текущий контроль – опрос, реферат.

Промежуточная аттестация (зачет)- тест.