

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.12.2022 19:26:52  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Выделение и исследования продуктов биосинтеза и биотрансформации»**

#### **Направление подготовки**

19.04.01 Биотехнология

#### **Профиль подготовки**

Биотехнология лекарственных средств в ветеринарном применении

#### **Уровень высшего образования**

магистратура

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель освоения дисциплины:

– формирование необходимой базы знаний в области методов выделения (экстракция, хроматография, перегонка, ректификация, перекристаллизация и др.), хроматографических и спектральных методов исследования (спектроскопия ядерного магнитного резонанса, ИК-спектроскопия, газо-жидкостная хроматография, хроматомасспектрометрия и др.) продуктов биосинтеза и биотрансформации.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с биохимической характеристикой важнейших групп биотехнологических продуктов;

– формирование представлений о физико-химических методах выделения и очистки продуктов биотехнологии, количественных и качественных методах анализа;

– получение слушателями знаний об аппаратном обеспечении процессов выделения и очистки продуктов биотехнологии, оценке эффективности биотехнологических процессов получения очищенных продуктов, а также о критериях выбора методов и технологий.

– выделение, идентификация и анализ продуктов биосинтеза и биотрансформации, получение новых штаммов-продуцентов биологических препаратов;

– обеспечение эксплуатации приборов и оборудования средств аналитического контроля и контроля производства в соответствии с техническими паспортами и инструкциями приборов и оборудования.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Выделение и исследования продуктов биосинтеза и биотрансформации» относится к обязательной части дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки 19.04.01 – Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки РФ №737 от 10 августа 2021 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации от 14 «сентября» 2021 г., регистрационный №64990).

### **3. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Выделение и исследования продуктов биосинтеза и биотрансформации» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по специальности 19.04.01 Биотехнология (уровень бакалавриата):

ОПК-3, ПКО-3, ПКР-2

#### **4. Содержание (основные разделы / темы) дисциплины**

Методы выделения и концентрирования биопрепаратов и продуктов микробного синтеза

Выделение, очистка и контроль биологически активных веществ (БАВ) и основные биотехнологические приемы.

Значение физико-химических и биотехнологических методов извлечения БАВ из продуктов метаболизма клеток, очистка БАВ.

Ультра и микрофльтрация. Выделение препаратов с помощью сефарозы и гелей.