

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Позябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.11.2019 10:41:58  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов»

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология  
Профиль подготовки Ветеринарная биотехнология  
Уровень высшего образования Бакалавриат

### **1. Цели и задачи дисциплины**

#### Цель освоения дисциплины:

-- формировании у обучающихся знаний и умений в решении профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению организации и контроля в вопросах построения технологических процессов и кинетике поэтапного их протекания в области получения биотехнологической продукции.

#### Задачами дисциплины являются:

- общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении обучающихся с процессами биотехнологии, основами гидромеханики, тепло- и массопередачи, фильтрования, разделения, теорией и практикой базовых процессов;

- прикладная задача освещает вопросы, касающиеся изучения эффективных методов концентрирования, выделения, очистки и контроля биотехнологических продуктов;

- специальная задача состоит в ознакомлении обучающихся с базовыми процессами, с акцентом на основные закономерности и общие принципы анализа, моделирования, расчета и оптимизации этих процессов, их энергообеспечение и аппаратурное оформление.

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

Дисциплина «Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов» относится к обязательной части цикла дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата).

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

Процесс изучения дисциплины «Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология:

ОПК-4, ПКО-3, ПКР-3.

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

Раздел 1. Выделение, концентрирование и очистка биотехнологических продуктов.

- Биотехнологические основы получения препаративных форм продуктов микробного синтеза Методы выделения, очистки, концентрирования биопрепаратов. (тв. фаза). Методы выделения, очистки, концентрирования биопрепаратов. (ж.. фаза). Ультра- и микрофильтрация микробных суспензий.

- Методы высушивания биопрепаратов. Режимы и контроль процессов сушки. Лиофильное высушивание в биотехнологии. Основы процесса и определение технологических параметров высушивания.

- Основные показатели контроля качества биопрепаратов и технологические приемы его проведения. Правила GMP . основные требования к организации производства и контроля качества лекарственных средств.

- Стандартизация и сертификация биопрепаратов. Требования к оформлению нормативно-технической документации на биопрепараты отечественного и импортного производства.