

### 31. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Исайкина Е.Ю., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.07 Биологическая безопасность

Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов глубоких теоретических знаний и умений в области обеспечения биологической безопасности в сфере профессиональной деятельности в современных условиях.

#### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Индекс и содержание компетенции   | Знания  | Умения   | Навыки и (или) опыт деятельности  |
|---|---|--|---|
| ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)  | Этап 1: факторы, определяющие устойчивость биосферы<br>Этап 2: понятие биологической безопасности   | Этап 1: проводить расчёты концентраций растворов различных соединений<br>Этап 2: практически выявлять подходы к терапии инфекционных заболеваний   | Этап 1: владеть методами выделения веществ<br>Этап 2: методикой отбора проб и заполнения акта отбора.                     |
| ОК-7 владением культуры безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности | Этап 1: основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой<br>Этап 2: биологические факторы дестабилизации биобезопасности в России | Этап 1: определять изменение концентраций при протекании химических реакций<br>Этап 2: проводить экспертизу продукции по идентифицирующим надписям | Этап 1: методами выделения и очистки веществ<br>Этап 2: навыками оценки риска здоровью при контаминации пищевых продуктов |
| ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и   | Этап 1: естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере и литосфере<br>Этап 2: общие   | Этап 1: проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные характеристики  | Этап 1: методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику<br>Этап 2: методы                     |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| окружающей среды   | характеристики факторов окружающей среды, воздействующих на человека<br>Этап 2: ориентироваться в основных положениях санитарных правил гигиены труда на биотехнологических производствах | органических веществ<br>Этап 2: пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды   | анализа биологических контаминантов  |
| ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | Этап 1: механизмы воздействия опасностей на человека<br>Этап 2: механизм токсического действия вредных веществ  | Этап 1: анализировать механизмы воздействия опасностей на человека,<br>Этап 2: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания | Этап 1: методами определения специфики энергетического воздействия вредных факторов<br>Этап 2: методиками определения специфики комбинированного действия вредных факторов |

## 2. Содержание дисциплины:

### Раздел 1 Теоретические и правовые основы биологической безопасности

Тема 1. Общие сведения о биологической опасности, биологических рисках, мерах биологической безопасности

Тема 2. Уровни биологической безопасности. Биотерроризм

### Раздел 2 Биологическая опасность, создаваемая микроорганизмами. Биологические отходы.

Тема 3. Микробиология. История развития. Классификация

микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Классификация и морфология вирусов.

Тема 4. Медицинские отходы.

### **Раздел 3 Биологическая безопасность пищевых продуктов**

Тема 5 Безопасность пищевых продуктов

Тема 6 Экспертиза пищевых продуктов

### **Раздел 4 Защита человека от вредных и опасных биологических факторов**

Тема 7 Оценка риска здоровью при контаминации пищевых продуктов

Тема 8 Обеспечение биологической безопасности на производстве

**3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.**