

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Сычева М.В.

**Наименование дисциплины:** Генетика микроорганизмов

**Цель освоения дисциплины:** овладение будущим биологом теоретическими основами генетики микроорганизмов и практическими навыками осуществления генетических и молекулярно-биологических исследований.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)  |
|--|---|---|
| ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ | ПК-1.1 Знает арсенал, потенциал, сферы, методы использования и регламент эксплуатации оборудования для выполнения микробиологических, молекулярно-генетических исследований | <i>Знать:</i><br>основные принципы и этапы подготовки образцов и выделения нуклеиновых кислот<br><i>Уметь:</i><br>проводить манипуляции с нуклеиновыми кислотами (амплификация, введение мутаций, сращивание фрагментов ДНК)<br><i>Владеть:</i><br>методами подготовки образцов, выделения и очистки нуклеиновых кислот |
|  | ПК-1.2 Самостоятельно манипулирует современной аппаратурой для лабораторного и полевого изучения микроорганизмов  | <i>Знать:</i><br>особенности механизма амплификации и детекции ДНК и РНК<br><i>Уметь:</i><br>анализировать результаты детекции и других манипуляций с нуклеиновыми кислотами<br><i>Владеть:</i><br>методами проведения разных видов ПЦР и детекции результатов реакции  |

### 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Изменчивость микроорганизмов.

Тема 2. Формы переноса генетического материала.

Тема 3. Внехромосомные генетические системы.

### 3. Общая трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ.