

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»  
по направлению 06.04.01 - Биология

**1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – обеспечить усвоение необходимого объема знаний, позволяющих студенту получить глубокое представление о специфике использования современных методов исследования в биологии, об организации диагностической и научно-исследовательской лаборатории, технике безопасности на рабочем месте, выработать умения использовать современные приборы, аппараты, микроскопы для биологических исследований, освоить методики биологических исследований.

Задачами изучения курса являются:

- изучение специфики использования современных методов исследования в биологии;
- получение представлений об организации диагностической и научно-исследовательской лаборатории;
- обобщение и систематизация ранее полученных знаний об использовании современных приборов, аппаратов, микроскопов для биологических исследований; , освоить методики биологических исследований;
- - выработка умений и навыков практического использования полученных знаний при работе в диагностической и научно-исследовательской лаборатории и методик биологического исследования.

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

Дисциплина «Современные методы биологических исследований» является базовой дисциплиной естественнонаучного цикла дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры).

Для изучения данной дисциплины необходимы базовые знания по дисциплинам уровня бакалавриата: общая биология, биологический мониторинг, биоэтика.

Дисциплина «Современные методы биологических исследований» является предшествующей для изучения дисциплин: Основы биологии старения, Избранные главы биологии развития, Клеточная биология, Кариология, Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2 Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для проведения исследований в области клеточной биологии, цитологии, биологии развития. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Основные подходы к организации рабочего места в диагностической и научно-исследовательской лабораториях.

Уметь: Организовать самостоятельную работу с лабораторными приборами, микроскопом; представлять результаты экспериментов и анализа в виде схем, рисунков, описаний.

Владеть: Компьютерной техникой с целью самоорганизации и самообразования (работа с сайтами, компьютерными сетями, электронными пособиями).

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

## **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции, лабораторные занятия) и активные инновационные образовательные технологии

- работа в малых группах при решении ситуационных задач,
- тренинг определения микропрепаратов,
- групповой разбор результатов практических работ.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: письменный ответ на вопрос, составление глоссария, конспектов научных статей, составление обзоров по отдельным темам и др.

## **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: собеседование, тестирование, решение ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.