

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы биофабрикации»
по направлению 06.03.01 (уровень бакалавриата) «Биология»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – обеспечить усвоение необходимого объема знаний, позволяющих студенту биологу получить глубокое представление об основных биотехнологических производствах.

Задачами изучения курса являются:

- приобретение знаний об общих принципах и методах использования метаболических процессов в клетках для получения различных лекарственных и биологически активных веществ;
- формирование умений и навыков для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментальной работы;
- овладение понятиями современной биотехнологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина входит в список обязательных (Б1.О.38).

Данная дисциплина предшествует следующим дисциплинам и практикам:

- Общая биотехнология;
- Медицинская география;
- Практика по профилю профессиональной деятельности;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа;
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента:

Студент должен знать:

- о строении и функциях нуклеиновых кислот,
- о ферментах репликации, транскрипции и трансляции,
- о биохимических процессах, протекающих в живых системах,
- о строении и функции органоидов клеток,
- о функциях гормонов.

Уметь:

- читать хромосомные карты;
- решать задачи по молекулярной генетике;
- решать генетические задачи.

Владеть:

- навыками чтения таблицы генетического кода;
- навыками работы с микроскопом и другим оборудованием;
- навыками построения кариотипа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

№п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

1	ОПК-5	способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Принципы подбора биотехнологических объектов. Принципы генетической и клеточной инженерии. Основные закономерности протекания ферментационных процессов в биореакторах и систему управления ими. Принципы производства спиртов, аминокислот, органических кислот, полисахаридов, биологически активных соединений.	Самостоятельно прогнозировать результаты биологических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения. Осуществлять правильный выбор методов исследования согласно поставленным целям и задачам. Анализировать фрагменты ДНК. Проводить обработку результатов наблюдений.	Определениями основных физиологических потребностей и биохимических особенностей биообъекта. Подбором оптимальных условий, стимулирующих максимальное накопление целевого продукта. Изучением и рассмотрением возможностей применения целевого продукта.
---	-------	---	--	---	--

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 ч.)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекция, выполнение лабораторных работ, тестирование, собеседование.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельное изучение частных вопросов, подготовка докладов по темам.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля - собеседование на занятии, самостоятельное решение задач и тестов, выполнение самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (5 семестр).