


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая биотехнология по направлению 06.03.01 (уровень бакалавриата) «Биология»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является:

- формирование системных знаний о биологических основах методов промышленного использования живых организмов.
- формирование базовых представлений о биологической трансформации и комбинации методов биологической и химической трансформации субстанций с целью получения лекарственных препаратов, а также профилактических и диагностических средств.

Задачи изучения дисциплины:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1. Дисциплины (модули) основной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к основной части (Б1.О.39). Осваивается на 4 курсе, в 7 семестре. Она базируется на знаниях и умениях, выработанных при прохождении предшествующих общих профессиональных курсов:

- Основы биофабрикации;
- Практика по профилю профессиональной деятельности;
- Научно-исследовательская работа.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента:

Студент должен знать:

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

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.

Данная дисциплина реализует параллельно компетенцию ОПК-5 с дисциплиной – медицинская география.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей отсутствуют, но есть практики:

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

- Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа;
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Общая биотехнология» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС по направлению ВО «Биология»:


№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-5	способен применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	закономерности и воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами; основные закономерности и протекания ферментационных процессов в биореакторах и систему управления ими	строить рестрикционные карты ДНК; применять полученные знания для работы с биологическими объектами	подбором оптимальных условий, стимулирующих максимальное накопление целевого продукта; теоретическими знаниями и практическими навыками работы с биообъектами и умением применять их в будущей профессии

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 ч.)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекция, решение задач, работа в малых группах с индивидуальными заданиями.

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

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

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 (7 семестр).