

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.17 «ДНК - технологии»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: Целью курса является подготовка высококвалифицированных биохимиков, способных выполнять исследования, самостоятельно планировать ход эксперимента и подбирать необходимые методы для решения конкретных задач. Показать возможность практического использования основных теорий, концепций, законов и принципов молекулярной биологии. Успешное освоение курса «ДНК - технологии» подготовит студентов к проведению научных исследований в области биохимии и молекулярной биологии.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с формированием, развитием, применением молекулярно-биологических теорий, концепций и принципов;
- познакомить с основными технологиями анализа нуклеиновых кислот и областями практического применения этих технологий.
- формировать у студентов навыки самостоятельной аналитической работы;
- развивать у студентов навыки работы с учебной и научной литературой

Место дисциплины в структуре образовательной программы

«ДНК-технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана (Б1.В.17). «ДНК - технологии» развивается на стыке молекулярной биологии и техники. Для успешного освоения курса «ДНК - технологии» студенты должны обладать знаниями, полученными при изучении различных разделов биологии, таких как: молекулярная биология, эмбриология, генетика и селекция, иметь навыки работы с аналитическим оборудованием, уметь готовить микропрепараты, решать биологические задачи, работать на персональном компьютере. Для успешного освоения дисциплины студенты должны обладать знаниями, полученными при изучении физики, химии, математики, биохимии и молекулярной биологии, цитологии, энзимологии, генетики, микробиологии, иммунологии.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен ориентироваться в основных понятиях и теориях биологии, биологических законах и закономерностях развития органического мира, и использовать эти знания в профессиональной деятельности, лабораторных исследованиях и реализации научных проектов.	
ИПК-3.1. Владеет фундаментальными понятиями и теоретическими знаниями биологии и экологии.	знает фундаментальные понятия и теоретические положения биологии и экологии
	умеет знания фундаментальных понятий и теоретические знания биологии и экологии применять в повседневной профессиональной деятельности
	владеет навыками творческого подхода к использованию фундаментальных и теоретических знаний биологии и экологии в профессиональной деятельности
ИПК-3.2. Владеет современными представлениями о закономерностях развития органического мира.	знает принципы развития и эволюционирования органического мира
	умеет формулировать научные концепции историзма и перспектив эволюционирования органического мира
	владеет научной аргументацией о закономерностях развития органического мира
ИПК-3.3. Умеет использовать знание закономерностей биологических процессов и явлений, для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.	знает перспективы использования знаний закономерностей биологических процессов и явлений для подготовки научных проектов
	умеет подготавливать заявки на научные проекты
	владеет научной аргументацией и терминологией, необходимой при составлении заявок на научные проекты и написании научно-технических отчетов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ		Всего часов	Форма обучения	
			очная	
			8 семестр (часы)	X семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:				
Аудиторные занятия (всего):				
занятия лекционного типа		12	12	
лабораторные занятия				
практические занятия		12	12	
Иная контактная работа:				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2	
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4	
Самостоятельная работа, в том числе:				
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям, коллоквиумам и т.д.)		20	20	
Подготовка к текущему контролю		23,8	23,8	
Общая трудоемкость	час.	72	72	
	в том числе контактная работа	28,2	28,2	
	зач. ед	2	2	

Курсовые работы: не предусмотрены**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт**Автор** А.А. Самков