

Аннотация по дисциплине
«Молекулярная микробиология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	2,00
2	Практические занятия	4,00
3	Контроль самостоятельной работы	2,00
4	Самостоятельная работа	136,00
Общая трудоёмкость (в часах)		144,00

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

совершенствование и приобретение современных знаний в области молекулярной микробиологии, которые позволят аспиранту проводить научные исследования по теме диссертации, будут способствовать углублению профессиональных знаний и умений по специальности 03.02.03 Микробиология

Задачи

- 1 сформировать понятие о механизмах и закономерностях наследственности и изменчивости микроорганизмов, ознакомить с молекулярно-генетическими и молекулярно-биологическими методами их исследования, путями использования в селекции высокопродуктивных производственных штаммов.
- 2 формирование представлений о строении и функции аминокислот, структурной организации белков, процессе транскрипции, процессинге РНК, биосинтезе белка, репарации ДНК, механизмах рекомбинации ДНК
- 3 формирование у обучающихся естественного мировоззрения о структуре и функционирования живых систем с позиции молекулярно-биологических законов;
- 4 формирование у аспирантов умения связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами молекулярной микробиологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Уровень сформированности	Дескриптор	Описания	Формы контроля
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	Базовый	Уметь	определять и разъяснять основные понятия и категории методологии науки, определять предмет научного исследования и научных дисциплин, самостоятельно изучать достижения	описание макро (микро) препаратов; решение проблемно-ситуационных задач

		современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий			отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, самостоятельно выбирать методы исследования, соотносить проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования; понятие предмета и объекта, целей и задач исследования, критерии определения границ предметной области исследования, этапы проведения научного исследования;	
				Владеть	навыками определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования, навыками постановки целей и задач исследования, умением делать выводы по результатам проведенного исследования; навыками самостоятельного обучения новым методам исследования, навыками самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки, навыками выбора научного метода исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами;	решение проблемно-ситуационных задач

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля	
		з.е.	часы		
1	Молекулярная микробиология. Методы исследования.	2,00	72,00	1	Молекулярная микробиология как наука. Объект и методы молекулярной микробиологии
				2	Организация макромолекулярных синтезов в бактериальной клетке. Синтез ДНК. Синтез РНК и белка.

2	Молекулярные методы диагностики, применяемые в биологии и медицине	2,00	72,00	1	Принцип постановки ПЦР. Виды ПЦР-диагностики. Этапы метода ПЦР. Практическое использование ПЦР в диагностике заболеваний человека.
				2	Расшифровка первичной структуры (секвенирование) нуклеиновых кислот