**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ**

Целью освоения дисциплины является подготовка специалистов высшей квалификации для фундаментальной и прикладной науки в области клеточной биологии, молекулярной биологии, биотехнологии, иммунологии и генной инженерии, обладающих современными теоретическими знаниями и экспериментальной подготовкой, способных формулировать научные и прикладные задачи и предлагать пути их решения, нацеленных на совершенствование и развитие своего научного потенциала и своей личности.

Дисциплина отнесена к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

В результате освоения образовательной программы аспирантуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ПК-1: знание фундаментальных основ молекулярной биологии.

ПК-2: способность изучать сущности процессов, протекающих в живой клетке.

ПК-3: способность использования приобретенных знаний и навыков для решения задач молекулярной биологии, генетической инженерии и биотехнологии.

Объем дисциплины – 3 зачетных единицы (ЗЕ) или 108 академических часов.

| Вид учебной работы | | Всего часов |
| --- | --- | --- |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | | 36 |
| Аудиторные занятия (всего) | | 36 |
| в том числе: | |  |
| лекции (Л) | | 36 |
| практические занятия (ПЗ), семинары (С) | |  |
| лабораторные работы (ЛР) | |  |
| практикумы (ПР) | |  |
| Внеаудиторная работа (всего) | |  |
| в том числе: | |  |
| индивидуальная работа обучающихся с преподавателем | |  |
| консультации | |  |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) (всего) | | 72 |
| в том числе: реферат | |  |
| Вид промежуточной аттестации зачет (З), экзамен (Э) | | экзамен |
| Общая трудоемкость | часов | 108 |
| зачётных единиц | 3 |

Аспиранты могут выполнять необходимую при изучении дисциплины самостоятельную работу в читальных залах ГПНТБ СО РАН, в читальном зале библиотеки ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, в учебных кабинетах, на рабочих местах и на дополнительно оборудованных стационарных местах с выходом в Интернет, а также в домашних условиях.

Выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet аспирантам рекомендуется вести по следующим направлениям:

* библиография по проблемам возникновения и становления молекулярной биологии как науки; современным методам молекулярной биологии, вирусологии, биотехнологии иммунохимии, иммунологии, вирусологии, современные информационные системы для анализа и обработки результатов в области молекулярной биологии;
* научно-исследовательская литература по проблемам возникновения и становления молекулярной биологии как науки; современным методам молекулярной биологии, вирусологии, биотехнологии иммунохимии, иммунологии, вирусологии, современные информационные системы для анализа и обработки результатов в области молекулярной биологии.

Самостоятельная работа выполняется аспирантами по заданию преподавателя.

В учебном процессе используются как активные, так и интерактивные формы проведения занятий: дискуссия, метод поиска быстрых решений в группе, мозговой штурм.

Аудиторные занятия проводятся в интерактивной форме с использованием мультимедийного обеспечения (компьютер, проектор) и технологии проблемного обучения. Основные аспекты применяемой технологии проблемного обучения: постановка проблемных задач отвечает целям освоения дисциплины «Молекулярная биология» по проблемам возникновения и становления Молекулярной биологии как науки; знаниям о химическом составе и структуре ДНК как основного носителя генетической информации; о механизмах реализации генетической информации; структуры и функции белков, генетической инженерии, современные информационные системы и формирует необходимые компетенции; решаемые проблемные задачи стимулируют познавательную деятельность и научно-исследовательскую активность аспирантов; современные информационные системы и формирует необходимые компетенции; решаемые проблемные задачи стимулируют познавательную деятельность и научно-исследовательскую активность аспирантов.

Аспирантам ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора обеспечен полный доступ к обслуживанию в библиотеке ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, в т.ч. библиотечное обслуживание, обслуживание по межбиблиотечному абонементу, справочно-библиографическое и информационное обслуживание.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины включает в себя основную и дополнительную учебную и научную литературу, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, конспекты лекций.

Форма аттестации – кандидатский экзамен.