

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Физиологические основы иммунитета»

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающегося следующих компетенций:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– способностью определять перспективные области исследования и проблемы, формулировать и обосновывать научную проблему, организовывать, планировать и проводить физиологические исследования, анализировать, интерпретировать, систематизировать, обобщать и критически оценивать полученные экспериментальные данные, определять место полученных результатов в мировой науке (ПК-1);

– способностью и готовностью следовать нормам биологической этики и правилам гуманного отношения к животным при проведении физиологического эксперимента, этическим нормам при проведении физиологического исследования человека; способностью использовать поведенческие, физиологические, биохимические, генетические и

молекулярно-биологические подходы, а также методы статистического анализа для анализа функций организма (ПК-2).

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)», предназначена для аспирантов профиля 03.03.01 Физиология направления подготовки 06.06.01 Биологические науки. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, или 108 акад. часа, в том числе 72 час. – контактная работа и 36 час. – самостоятельная работа. Дисциплина «Физиологические основы иммунитета» относится к циклу медико-биологических дисциплин. Базовые знания для освоения дисциплины «Физиологические основы иммунитета» определяются программой вступительного экзамена по физиологии и формируются предшествующими уровнями высшего образования – дисциплинами естественнонаучного цикла (химия, биохимия, цитология, гистология, эмбриология, физиология, молекулярная биология, микробиология). Дисциплина «Физиологические основы иммунитета» относится к дисциплинам по выбору программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной, необходимы для научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Краткое содержание дисциплины (наименование разделов или основных тем дисциплины):

1. Воспаление.
2. Физиология врожденного иммунитета.
3. Физиология приобретенного иммунитета.
4. Антигены.
5. Иммуноглобулины.
6. Реакции гиперчувствительности.
7. Иммунная толерантность.
8. Иммунодефицит.

9. Патолофизиология инфекционного процесса.

10. Противоопухолевый иммунитет.

11. Регуляция иммунного ответа.

12. Фармакология иммунитета.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные достижения, проблемы и дискуссионные вопросы в области иммунологии;
- современные представления об иммунных механизмах и процессах в организме животных и человека и принципах их регуляции;
- современные подходы и методы иммунологических исследований;
- экспериментальные модели иммунных процессов и состояний;

уметь:

- оценивать современные достижения в области иммунологии и сопоставлять их с классическими представлениями, определять тенденции развития иммунологии как науки;
- определять адекватность экспериментальных моделей патологических иммунных процессов, объектов и методов иммунологического исследования цели и задачам исследования;
- использовать современные иммунологические методы, интерпретировать полученные с их помощью результаты;

владеть:

- навыками аналитического, синтетического и системного мышления;
- навыками интеграции современных знаний и классических представлений в области иммунологии;
- специальной терминологией;
- навыками выбора экспериментальной модели, объекта и методов исследования для изучения иммунных механизмов и процессов, физиологических функций;
- правилами техники безопасности и работы в лабораторных условиях с

реактивами, приборами, животными.