

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.10 Иммунология

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель дисциплины Целью изучения дисциплины «Иммунология» является дать знания студентам направления «Биология» систематическое изложение способов и механизмов распознавания и уничтожения защитными силами организма чужеродных агентов как экзогенного, так и эндогенного происхождения. В процессе изучения иммунологии у студентов должно сформироваться представление о многообразии защитных механизмов, взаимодействии различных гуморальных и клеточных факторов иммунитета.

Задачи дисциплины: Формирование у студентов-биологов глубоких базовых теоретических и практических знаний в области иммунологии с точки зрения современных представлений о способах и механизмах распознавания и уничтожения защитными силами организма чужеродных агентов как экзогенного, так и эндогенного происхождения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иммунология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули) учебного плана.

Для усвоения курса студенту необходимо ориентироваться в проблемах общей микробиологии, биохимии, физиологии микроорганизмов. Иметь навыки самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по биотехнологии, и навыки работы с электронными средствами информации. Изучению дисциплины "Иммунология" предшествуют такие дисциплины, как " Экология и рациональное природопользование ", "Физиология человека, животных и высшей нервной деятельности", "Биология человека", "Биохимия с основами молекулярной биологии", "Микробиология с основами вирусологии", "Цитология и гистология". Материалы дисциплины используются студентами при изучении в "Медицинская микробиология", "Медицинская иммунология", "Методы клинической биотехнологии", "Вирусология и молекулярно-генетические методы исследования", в научной работе при подготовке выпускной квалификационной работы, а также в ходе получения знаний во второй ступени высшего образования (магистратуре), крайне важны в осуществлении практической деятельности бакалавра биологии.

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-1 Способен творчески использовать в научно-исследовательской деятельности знание фундаментальных разделов биологических и экологических дисциплин. | |
| ИПК-1.1. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания и умеет использовать их в профессиональной деятельности. | Знает фундаментальные разделы иммунологии |
| | умеет использовать знания о защитных силах организма в профессиональной деятельности |
| ИПК-1.2. Владеет экспериментальными методами исследований (по тематике проводимых разработок). | владеет современными информационными ресурсами иммунологических данных |
| | знает принципы экспериментальных методов исследований в иммунологии |
| | умеет анализировать результаты, полученные в процессе лабораторных исследований |
| ИПК-1.3. Умеет анализировать результаты экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях. | владеет экспериментальными методами исследований иммунных механизмов |
| | знает основы экспериментальной иммунологии |
| | умеет анализировать результаты экспериментов по иммунным реакциям |
| | владеет навыками анализировать результаты иммунологических экспериментов и представлять их в форме публикаций |

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ИПК-1.4. Обладает навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных. | знает основы проведения научных (научно-практических) мероприятий в области иммунологии |
| | умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных по иммунологии |
| | владеет основным навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях |
| ИПК-1.5. Понимает и умеет объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования. | знает современные проблемы клеточной организации биологических объектов и особенности устройства и функционирования иммунной системы человека. |
| | умеет применять знание о биоразнообразии видов иммунного ответа |
| | владеет знанием основных принципов защитных функций живого организма |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|----|--|------------------|-------------------|----|-----------|-----------------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа СРС |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1. | История иммунологии. Виды иммунитета. Основные факторы неспецифической защиты. | 14 | 2 | | 6 | 6 |
| 2. | Фагоцитоз. Интерфероны | 14 | 2 | | 4 | 8 |
| 3. | Система комплемента. Натуральные киллеры | 12 | 2 | | 2 | 8 |
| 4. | Антигены. Органы иммунитета | 15 | 2 | | 4 | 9 |
| 5. | Антитела. Классы иммуноглобулинов | 15 | 2 | | 4 | 9 |
| 6. | Лимфоциты | 13,8 | 2 | | 4 | 7,8 |
| 7. | Патология иммунитета | 18 | 2 | | 4 | 12 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | <i>101,8</i> | <i>14</i> | | <i>28</i> | <i>59,8</i> |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 6 | | | | |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | | |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 108 | | | | |

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Вяткина Г.Г.