

ИММУНОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование системных представлений о роли иммунной системы в обеспечении здоровья человека.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иммунология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Иммунология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биохимия», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Философия», «Цитология», «Биогеография животных», «Производственная (исследовательская) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (технологическая) практика», «Физиология растений», «Экология животных».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Генетика», «Теория и методика обучения биологии», «Учение о биосфере», «Физиология человека и животных», «Эволюция», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Общая экология», «Основы биотехнологии», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии», «Физиология ВНД и сенсорных систем», прохождения практики «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы в норме и при патологии;
- основные положения молекулярной и клеточной иммунологии;
- особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях;

уметь

- применять системный подход для понимания функционирования иммунной системы человека;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации о строении и функционировании иммунной системы человека;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации об особенностях иммунитета при различных состояниях;

владеть

- навыками применения знаний об иммунитете в образовательном процессе;
- навыками применения знаний в области молекулярной и клеточной иммунологии в образовательном процессе;

– навыками применения знаний в области частных проявлений иммунитета в образовательном процессе.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 26 ч., СРС – 109 ч.),

распределение по семестрам – 4 курс, зима, 3 курс, лето,

форма и место отчётности – экзамен (4 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Учение об иммунитете.

1.1. Введение. Цель, задачи и методы дисциплины. История развития иммунологии.

Иммунология как общебиологическая и общемедицинская наука. Достижения иммунологии в медицине. 1.2. Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы.

Виды иммунитета. Факторы неспецифической резистентности организма.

Молекулярная и клеточная иммунология.

2.1. Антигены и иммунная система человека. Общие представления и свойства антигенов.

Классификация антигенов. Антигены организма человека. Антигены микробов. Процессы,

происходящие с антигеном в макроорганизме. 2.2. Иммунная система человека. Структурно-функциональные элементы иммунной системы. Центральные и периферические органы

иммунной системы. Клеточные популяции иммунной системы. Лимфоциты. Организация

функционирования иммунной системы. 2.3. Основные формы иммунного реагирования.

Антитела и антителообразование. Иммунный фагоцитоз. Опосредованный клетками

киллинг. Реакция гиперчувствительности. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.

Частные проявления иммунитета.

3.1. Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях. Особенности

местного иммунитета. Особенности иммунитета при различных состояниях. Иммунология

беременности. 3.2. Иммунный статус и его оценка. Патология иммунной системы.

Иммунодефициты. Аутоиммунные болезни. Аллергические болезни. 3.3. Иммунокоррекция.

Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Иммунобиологические препараты.

Иммунодиагностические реакции.

6. Разработчик

Щербакова Татьяна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».