

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 и морфология растений», «Безопасность жизнедеятельности», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Основы медицинских знаний», «Педагогика», «Психология», «Систематика растений и грибов», «Цитология», «Многообразие растений Земли», «Экология растений», прохождения практик «Учебная (ознакомительная) практика», «Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия и морфология человека», «Генетика», «Гистология с основами эмбриологии», «Микробиология с основами вирусологии», «Образовательные технологии в процессе обучения биологии», «Общая экология», «Педагогика», «Решение профессиональных задач учителя биологии», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Анатомия центральной нервной системы», «Биология культурных растений», «Биотехнология», «Основы молекулярной биологии», «Основы функционирования живых систем», «Охрана растительного мира региона», «Популяционная генетика», «Редкие охраняемые виды растений Волгоградской области», «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем», «Экологическая генетика», «Экологическая физиология», «Экологическое образование», «Экология растений», прохождения практик «Производственная (педагогическая по биологии) практика», «Производственная (педагогическая) практика», «Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика», «Учебная (технологическая по педагогике) практика», «Учебная (технологическая по психологии) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (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

– оценивать факторы риска и обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;

владеть

– способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности;

– навыками проведения противоэпидемических и противоаллергических мероприятий.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 18 ч., СРС – 82 ч.),

распределение по семестрам – 2 курс, лето, 3 курс, зима,

форма и место отчётности – экзамен (3 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.

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

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

происходящие с антигеном в макроорганизме. Иммунная система человека. Структурно-

функциональные элементы иммунной системы. Центральные и периферические органы

иммунной системы. Клеточные популяции иммунной системы. Лимфоциты. Организация

функционирования иммунной системы. Основные формы иммунного реагирования.

Антитела и антителообразование. Иммунный фагоцитоз. Опосредованный клетками

киллинг. Реакция гиперчувствительности. Иммунологическая память. Иммунологическая

толерантность.

Частные проявления иммунитета.

Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях. Особенности местного

иммунитета. Особенности иммунитета при различных состояниях. Иммунология

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

Иммунодефициты. Аутоиммунные болезни. Аллергические болезни. 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».