

ФИЗИОЛОГИЯ АДАПТАЦИЙ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у будущих магистров систематизированных знаний о физиологических механизмах адаптации организма к различным условиям окружающей среды и готовности к их применению при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физиология адаптаций» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Физиология адаптаций» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Биология животных», «Биология растений», «Биоразнообразие растений», «Геоботаника», «Иммунология», «Микроскопическая анатомия», «Микроэволюция под влиянием хозяйственной деятельности человека», «Наука о растительности», «Популяционная биология», «Прикладная генетика», «Протистология», «Психофизиология», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Рост и развитие растений», «Систематика простейших», «Фаунистическое многообразие», «Физиология и биохимия растительной клетки», «Филогения животных», «Эволюция растений», «Экологическая физиология», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной биологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- сущность, физиологическую роль, критерии и виды адаптаций;
- фазы развития адаптивных реакций и механизмы их становления;
- механизмы адаптации организма человека к различным условиям внешней среды;
- факторы, способствующие повышению защитно-приспособительных реакций организма;

уметь

- определять цели, задачи, этапы исследования и осуществлять реализацию поставленных задач применительно к собственному исследованию;

владеть

– навыками самостоятельного проведения исследования адаптивных возможностей организма к различным условиям окружающей среды, а также анализа, систематизации, обобщения и оценки полученных результатов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 14 ч., СРС – 126 ч.),

распределение по семестрам – 3 курс, зима,

форма и место отчётности – зачёт (3 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Общие принципы и механизмы адаптации.

Сущность процесса адаптации и его физиологическая роль. Общие свойства адаптаций.

Критерии адаптации. Общий адаптационный синдром. Фазы развития адаптивных реакций и механизмы их становления. Виды адаптации и их характеристики. Обратимость процессов адаптации.

Адаптация организма человека к различным условиям.

Особенности адаптации организма человека к действию высокой и низкой температуры, гипоксии, повышенному атмосферному давлению, ограниченному питанию, недостатку воды, к разным режимам двигательной активности, невесомости, дефициту информации, психогенным факторам. Влияние на функции организма изменений магнитного поля. Роль биоритмов в адаптации организма. Методы исследования адаптационных способностей организма к различным условиям окружающей среды.

Управление адаптацией.

Факторы, способствующие повышению резистентности организма. Физическая тренировка.

Закаливание. Рациональное питание. Обоснованный режим. Воздействие гипоксии.

Адаптирующие медикаментозные средства. Болезни адаптации.

6. Разработчик

Новикова Елена Ивановна, кандидат биологических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФБГОУ ВО "ВГСПУ".