

Аннотация рабочей программы дисциплины ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИГИЕНЕ

для студентов 1 курса, направление подготовки (специальность) 060105 Медико-профилактическое дело, форма обучения очная

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины **Физические методы исследования в гигиене** является овладение знаниями теоретических основ физических методов лабораторной и функциональной диагностики и принципов работы диагностических приборов

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение физических закономерностей, лежащих в основе процессов жизнедеятельности организма человека;
- знакомство с характеристиками физических факторов, оказывающих воздействие на организм, биофизическими механизмами этих воздействий;
- знакомство с физическими характеристиками параметров жизнедеятельности, регистрируемых диагностическими приборами;
- изучение принципа работы и устройства диагностической и лабораторной аппаратуры;
- освоение работы с измерительной аппаратурой, представленной в лабораторном практикуме;
- освоение навыков обработки результатов измерений;
- знакомство с основами техники безопасности при работе с электроаппаратурой.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «**Физические методы исследования в гигиене**» относится к вариативной части математического, естественнонаучного и медико-биологического цикла дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования «Медико-профилактическое дело». Её содержание составляет основу современных инструментальных методов диагностики и исследования внешних естественных и техногенных факторов, воздействующих на человека.

- 1) *Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для освоения данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей);*

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы умения и знания школьного курса физики и математики, а также приобретаемые при изучении дисциплины «Физика, математика».

Знания: В области Физики: основные физические понятия, строение веществ, различные агрегатные состояния вещества и процессы, происходящие при переходе вещества из одного состояния в другое; начальные сведения о магнитном поле и явления, при которых оно возникает; постоянный электрический ток и основные законы оптики; законы движения тел и взаимодействия их между собой; основные понятия механических колебаний и волн; основы теории электромагнитного поля и электромагнитные волны

Умения: отличать независимые и зависимые переменные; работы с измерительной аппаратурой; математический обсчет полученных данных

Навыки: построение графиков функций; решение физических задач; работы с лабораторным оборудованием; обработки результатов измерений; техника работы в сети Интернет для профессиональной деятельности

2) *Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее.*

Биологическая химия;
 Гистология, эмбриология, цитология;
 Нормальная физиология;
 Патологическая анатомия, секционный курс;
 Патологическая физиология;
 Фармакология;
 Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг;
 Военная гигиена;
 Радиационная гигиена;
 Гигиена питания;
 Коммунальная гигиена;
 Гигиена детей и подростков;
 Гигиена труда;
 Труд и здоровье медицинских работников;
 Гигиеническая оценка риска здоровью при воздействии ксенобиотиков;
 Экологические особенности Саратовского региона;
 Гигиена труда и оценка профессионального риска работников сельского хозяйства;
 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза/Гигиенические аспекты формирования здорового образа жизни;
 Диетическое питание в ЛПУ/Биологически активные добавки в питании населения;
 Проф. Вредности пользователей компьютеров/Питание здорового и больного ребенка (гигиенические аспекты);
 Химические вещества в промышленности/Санитарно-эпидемиологический надзор.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

4. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

№ п/п	Код соответствующей компетенции из ФГОС ВПО (ОК и ПК)	Способы реализации и их наименование	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
1.	ОК-1 способностью к научному анализу социально значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способностью к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности	Лекции, семинарские и практические занятия; решение ситуационных задач; тестирование на ПК; написание рефератов и подготовка мультимедийных презентаций	Знать физические основы физиологии процессов жизнедеятельности, физическую природу диагностических параметров, регистрируемых диагностическими приборами; Уметь работать с изучаемыми приборами, обрабатывать
2.	ОК-5	Лекции, семинарские и	

	готовностью к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям, толерантному восприятию социальных и культурных различий, приумножению отечественного и мирового культурного наследия, владением понятийным аппаратом, знанием истории цивилизации, психологии культурных архетипов	практические занятия; решение ситуационных задач; тестирование на ПК; написание рефератов и подготовка мультимедийных презентаций	результаты измерений оценивать погрешности измерений соблюдать технику безопасности при работе с электроустановками Владеть навыками работы с лабораторными приборами и обработки экспериментальных данных.
3.	ПК-2 способностью и готовностью к пониманию и анализу экономических проблем и общественных процессов, владением знаниями консолидирующих показателей, характеризующих степень развития экономики, рыночных механизмов хозяйства, методикой расчета показателей медицинской статистики	Лекции, семинарские и практические занятия; решение ситуационных задач; тестирование на ПК; написание рефератов и подготовка мультимедийных презентаций	

5. Образовательные технологии

Интерактивные технологии при изучении данной дисциплины составляют не менее 50 % времени практических занятий.

Интерактивная форма проведения занятий обеспечивается следующими особенностями методики проведения практических занятий:

- Контроль СРС при подготовке к занятию и исходного уровня знаний путем тестирования (индивидуальная работа);
- Проведением занятий в лабораторных практикумах с обязательным выполнением экспериментальной части работы (взаимодействие с изучаемым объектом);
- Разбиением группы на пары, каждая из которых выполняет на занятии одну из работ практикума по графику (парное взаимодействие);
- Разная последовательность выполнения работ разными парами, что позволяет накапливать опыт для обмена информацией (групповая работа).

За счёт указанных особенностей проведения занятий активность преподавателя уступает место активности студентов, а преподаватель выполняет функцию помощника в работе и одного из источников информации (в дополнение к информации, приведённой в «методичке» для студентов).

6. Формы аттестации: *промежуточная аттестация* - зачёт (2й семестр); балльно-рейтинговая накопительная система.

Составитель _____ / Янина И.Ю.

Зав. кафедрой медбиофизики
им. проф. В.Д.Зернова _____



/ Дубровский В.А.