

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)
ИНФОРМАТИКА, МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА И СТАТИСТИКА
для студентов 1 курса, направление подготовки (специальность)
32.05.01 «Медико-профилактическое дело», форма обучения очная**

1. Цель и задачи дисциплины (модуля, практики)

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является сформировать у студентов знания о сущности информации, информатики и информационных процессов; дать сведения о современных информационных технологиях; изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать у студентов знания основных законов информатики;
- изучить математические методы, программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;
- дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;
- дать знания о методах информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;
- уметь использовать Интернет для поиска медико-биологической информации.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина медицинская информатика относится к математическому, естественнонаучному циклу (базовой части) ФГОС ВПО по специальности Медико-профилактическое дело.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: *физика, математика.*

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

- знания: основы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики (понятия и правила пользования математическим аппаратом); математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- умения: пользоваться математическими методами в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы; осуществлять математическую обработку результатов измерений и иных данных; самостоятельно работать с научно-технической литературой;
- навыки: использования методов статистической обработки результатов.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- *дисциплины профессионального цикла.*

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7,5 зачетные единицы, 270 академических часов.

4. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля, практики):

№ п/п	Код соответствующей компетенции из ФГОС ВПО (ОК и ПК)	Способы реализации и их наименование	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
1	ОК-7	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	<p>Знать: теоретические вопросы медицинской статистики и информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p> <p>Уметь: пользоваться методами медицинской статистики и информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p> <p>Владеть: понятийным и функциональным аппаратом медицинской статистики и информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p>
2	ОК-8	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	<p>Знать: теоретические вопросы медицинской статистики и информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p> <p>Уметь: пользоваться методами медицинской статистики и информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p> <p>Владеть: понятийным и функциональным аппаратом медицинской статистики и информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p>
3	ПК-3	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	<p>Знать: основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p> <p>Уметь: классифицировать медицинскую информацию в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p> <p>Владеть: способами обработки медицинской информации в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p>
4	ПК-5	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	<p>Знать: аппаратное и программное обеспечение компьютерной техники, медико-технической аппаратуры в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p> <p>Уметь: использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.</p>

			Владеть: современные информационные технологии для решения профессиональных задач в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.
5	ПК-19	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	Знать: аппаратное и программное обеспечение компьютерной техники, медико-технической аппаратуры в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы. Уметь: использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы. Владеть: современные информационные технологии для решения профессиональных задач в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы.
6	ПК-33	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	Знать: способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах. Уметь: использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний. Владеть: базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств.
7	ПК-34	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	Знать: способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах. Уметь: использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний. Владеть: базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств.
8	ПК-35	Решение ситуационных задач; написание рефератов; тестовый контроль.	Знать: способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах. Уметь: использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний. Владеть: базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств.
9	ПК-36	Решение ситуационных задач; написание рефе-	Знать: способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах.

		ратов; тестовый контроль.	<p>Уметь: использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний.</p> <p>Владеть: базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств.</p>
--	--	---------------------------	---

5. Образовательные технологии

Обучение складывается из аудиторных занятий (156 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (114 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по статистической обработке медицинских данных и с системами управления базами данных.

Практические занятия проводятся в виде индивидуальной работы студентов с компьютером, предусматривают решение ситуационных задач с использованием стандартных программных приложений и фрагментов специальных программных средств - действующих медицинских информационных систем.

В соответствии с требованиями ФГОС-3 ВПО в учебном процессе широко используются активных и интерактивных формы проведения занятий (компьютерная симуляция, лекции). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к лекциям и практическим занятиям и включает самостоятельную работу с литературой и написание реферата.

6. Формы аттестации

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Составитель _____



/ Дворецкий К.Н.

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



/ Дубровский В.А.