Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИНЯТА

Ученым советом лечебного факультета и
факультета клинической психологии
протокол № 3 от 20.04.2021 г.
Председатель совета _____ Д.В. Тупикин

УТВЕРЖДАЮ

Декан лечебного факультета и факультета
клинической психологии
_____ Д.В. Тупикин
20.04.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в информационные технологии
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	37.05.01 «Клиническая психология»
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	5 лет 6 мес
Кафедра	медбиофизики им. проф. В.Д. Зернова

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции
кафедры медбиофизики имени профессора
В. Д. Зернова 15.04.2021 № 4
И.о. заведующего кафедрой _____ Е. С. Ведяева

СОГЛАСОВАНА

Начальник методического отдела УОКОД
_____ Д. Ю. Нечухраная
19.04.2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	**3**
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	**4**
4.ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	**4**
5.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	**5**
5.2 Разделы дисциплины , виды учебной деятельности и формы текущего контроля	**6**
5.3 Название тем лекций с указанием количества часов	**6**
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	**7**
5.5. Лабораторный практикум	**7**
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	**7**
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (модулю)	**8**
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	**8**
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	**9**
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	**11**
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	**11**
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	**11**
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	**11**
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	**12**
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	**12**

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в информационные технологии» разработана на основании учебного плана по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от 24.02.2021 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 37.05.01 Клиническая психология утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «26 » мая 2020 г № 693 (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является овладение теоретическими основами информатики и практикой применения современных информационных и телекоммуникационных технологий в медицине и здравоохранении.

Задачами освоения дисциплины являются: изучение студентами теоретических основ современных технологий, необходимых для ее применения в медицине и здравоохранении; изучить программные средства, используемые на различных этапах анализа биомедицинской информации; освоение студентами современных средств информатизации для решения задач медицины и здравоохранения с учетом новейших информационных и телекоммуникационных технологий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
Информационно-коммуникационные технологиидля профессиональной деятельности	**ОПК-11 :** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИОПК-11.1 Знает и понимает принципы работы современныхинформационных технологий. ИОПК-11.2 Умеет использовать современные информационныетехнологии. ИПК-11.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задачпрофессиональной деятельности.	
Организационная деятельность	**ПК-17**: Способен использовать современные технологии работы с информацией, базами данных, сетевыми ресурсами и иными информационными системами и программами в профессиональной деятельности
ИПК-86 знать принципы, методы, технологии мониторинга социальных явлений ИПК-87 уметь разрабатывать программы и проводить общественные опросы по проблематике психологического здоровья ИПК-88 владеть подготовка материалов о состоянии и динамике психологического здоровья населения и представление их в интернет-форумах и СМИ	

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к блоку Б1.В.ОД.1 вариативной части обязательных дисциплин учебного плана по специальности 37.05.01 «Клиническая психология».

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания школьного

курса по дисциплинам «информатика», «математика», и подготавливает обучающихся к изучению таких дисциплин как «математика, статистические методы и математическое моделирование в психологии», «статистические методы в нейропсихологии»

4.ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре**
			№ 2
1		2	
Контактная работа (всего), в том числе:		**36**	**36**
Аудиторная работа		**36**	**36**
Лекции (Л)		14	14
Практические занятия (ПЗ),		22	22
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		**36**	**36**
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		**3**
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**72**	**72**
	ЗЕТ	**2**	**2**

5.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1	**ОПК 11 ПК-17**	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базовые технологии преобразования информации.	Основные понятия и направления медицинской информатики. Техническая база медицинской информатики. Аппаратное обеспечение компьютера, его архитектура. Классификация ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Основные уровни программного обеспечения. Базовые технологии преобразования алфавитно-цифровой информации. Возможности стандартных программных средств для решения задач практической медицины.
3	**ОПК 1 ПК-1**	Медицинские информационные системы. Системы управления базами данных. Компьютерные коммуникации в медицине. Телемедицина. Основы информационной безопасности.	Медицинские информационные системы, их классификация. Концепция автоматизации здравоохранения. Система управления базами данных (СУБД). Основы проектирования и создания баз данных. Роль СУБД в автоматизации информационных процессов в медицине. Компьютерные коммуникации в медицине. Работа в глобальных локальных сетях. Основы информационной безопасности. Медицинские приложения компьютерных сетей. Понятие телемедицины, их основные направления.

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	**1**	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базовые технологии преобразования информации.	6		12	18	36	контрольная работа, компьютерное тестирование
4	**1**	Медицинские информационные системы. Системы управления базами данных. Компьютерные коммуникации в медицине. Телемедицина. Основы информационной безопасности.	8		10	18	36	контрольная работа, реферат компьютерное тестирование
		ИТОГО:	**14**		**22**	**38**	**72**	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
		№ 2
1	2	3
1	Основные понятия медицинской информатики. История развития медицинской информатики.	2
2	Техническая база медицинской информатики. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	2
3	Понятие информационных систем	2
4	Медицинские информационные системы.	2
5	Медицинские приборно-компьютерные системы.	2
6	Базы данных. Системы управления базами данных.	2
7	Компьютерные коммуникации в медицине. Телемедицина. Основы информационной безопасности.	2
	ИТОГО	14

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 2
1	2	3
1	Базовые технологии преобразования информации: форматирование текстовой информации.	4
1	Базовые технологии преобразования информации: графическое представление алфавитно-цифровой информации.	2
2	Базовые технологии преобразования информации: форматирование и обработка числовой информации.	4
4	Контрольная работа по теме «Базовые технологии преобразования информации».	2
5	Медицинские информационные системы: консультативно-диагностические системы.	2
7	Системы управления базами данных: создание форм и заполнение базы данных.	2
8	Системы управления базами данных: обработка данных, создание запросов.	2
9	Системы управления базами данных: вывод информации, создание отчетов.	2
10	Контрольная работа по теме «Системы управления базами данных».	2
	ИТОГО	**22**

5.5. Лабораторный практикум

Не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	**2**	Основы медицинской информатики. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базовые технологии преобразования информации.	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольной работе, подготовка к компьютерному тестированию	18
4	**3**	Медицинские информационные системы. Системы управления базами данных. Компьютерные коммуникации в медицине. Телемедицина. Основы информационной безопасности.	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольной работе, подготовка реферата	18
			ИТОГО	**36**

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
2. Набор вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «современные информационные технологии» в полном объеме представлен в приложении 1.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины:

В соответствии с рабочим учебным планом в конце изучения учебной дисциплины «Современные информационные технологии» проводится промежуточная аттестация в форме зачёта.

Рейтинговая оценка знаний студентов очной формы обучения определяется по 100-балльной шкале и включает текущий контроль успеваемости (среднюю оценку студента при изучении дисциплины), промежуточную аттестацию.

Распределение баллов рейтинговой оценки:

Максимальное количество баллов		
Текущий контроль	Промежуточная аттестация (тестирование)	Сумма баллов
90	10	100

Рейтинг за текущую успеваемость зависит от:

- среднего балла (в 5-бальной системе) по итогам выполнения «контрольных точек» за каждый раздел дисциплины, отражающих уровень формируемых компетенций обучающегося (минимальная положительная оценка - 3 балла, за меньший результат выставляется 0 баллов);

- процента посещенных обучающимся учебных занятий по дисциплине;

- индивидуальных достижений обучающегося (выступление с сообщением на студенческом научном кружке; выступление на научной конференции; подготовка реферата, мультимедийной презентации и т.д.).

Распределение баллов по итогам текущей успеваемости оценки:

Максимальное количество баллов			
Контрольные точки	Процент посещенных занятий	Индивидуальные достижения	Сумма баллов
80	10	10	90

Итоговое тестирование оценивается по 10-балльной шкале и зависит от % выполненных тестовых заданий (минимальный положительный процент – 51%, за меньший результат выставляется 0 баллов).

Полное освоение рабочей программы дисциплины по итогам текущего контроля (74-90 баллов) может являться основанием для аттестации обучающегося в соответствии с действующим Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования СГМУ.

Рейтинговая оценка знаний обучающегося по дисциплине вычисляется по формуле:

Рейтинг = Ср.Балл × 16 + Тест / 10 + Пр.Пос.Зан. / 10 + ИД, где

Ср.Балл – средний балл по всем контрольным точкам;

Тест – количество баллов, набранных на итоговом компьютерном тестировании;

Пр.Пос.Зан. – процент посещённых студентом учебных занятий;

ИД – индивидуальные достижения студента.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, имеющему итоговый рейтинг не ниже 51 балла и получившему положительные баллы за все контрольные точки и итоговое тестирование.

Реферат (мультимедийная презентация) оценивается исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки:

Критерии	Показатели
1.Новизна реферированного текста. Макс. - 3 балла	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы. Макс. - 3 балла	- соответствие плана теме реферата (презентации); - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

Критерии	Показатели
3. Обоснованность выбора источников. Макс. - 2 балла	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению. Макс. - 1 балл	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему работы; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность. Макс. - 1 балл	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Медицинская информатика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 527[1] с.	300
2	Информатика: учеб. для мед. училищ и колледжей / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 383[1] с.	300

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443200.html
2	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б. А. Дворкин, К. Н. Дворецкий; под ред. В. А. Дубровского. - Саратов: Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2016. – Режим доступа: http://el.sgmu.ru/mod/resource/view.php?id=44481
3	Основы компьютерных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дворецкий К.Н., Луньков А.Е.; под ред. В. А. Дубровского. – Саратов: Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2016. - Режим доступа: http://el.sgmu.ru/mod/resource/view.php?id=44482

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Медицинская информатика: учебник / под общ. ред.: Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 507[1] с.	1

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
2	Информатика и медицинская статистика: учеб. пособие / под ред. Г. Н. Царик. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 302[2] с.	1
3	Информатика для медиков: учеб. пособие / Г. А. Хай. – СПб.: СпецЛит, 2009. - 223[1] с.	2

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html
2	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Д. Гусев. – Красноярск: ООО Версо, 2009. Режим доступа: http://krasgmu.ru/sys/files/ebooks/el_medinfo/

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	http://library.sgmu.ru – научная библиотека СГМУ
2	http://www.femb.ru/feml - Федеральная электронная медицинская библиотека
3	http://elibrary.ru – научная электронная библиотека
4	http://el.sgmu.ru - образовательный портал СГМУ
5	http://www.armit.ru/ - Ассоциация развития медицинских информационных технологий.
6	https://telemedicina.ru/ - портал посвященный проблемам телемедицины

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Адрес страницы кафедры: http://phys.sgmu.ru
2. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе: http://www.studmedlib.ru/ – Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента".
3. Образовательный портал СГМУ: http://el.sgmu.ru/ – учебно-методические материалы, материалы для компьютерного тестирования, конспекты лекций, презентации, видео уроки.
4. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office.

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400, 45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-170911-025516-107-524

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Информационные технологии» представлено в приложении 3.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Современные информационные технологии» представлены в приложении 4.

14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине «современные информационные технологии»:

- Конспекты лекций по дисциплине
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине

Разработчик:
старший преподаватель кафедры медбиофизики им. проф. В.Д. Зернова — Ю.А. Ганилова