Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 30.01.2026 15:11:22
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e3de079484a4c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
_____ /Транковская Л.В./
«9» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.47 Информационные технологии в обработке данных

Специальность	**31.05.03 Стоматология**
Уровень подготовки	**Специалитет**
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение** (в сфере оказания помощи при стоматологических заболеваниях)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**5 лет**
Институт	фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.О.47 Информационные технологии в обработке данных в основу положены:
1) ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «12» августа 2020 г, № 984.

2) Учебный план по специальности 31.05.03 Стоматология, направленности 02 Здравоохранение в сфере оказания помощи при стоматологических заболеваниях,
утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., Протокол №8/24-25.

Рабочая программа дисциплины разработана сотрудником института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института к.м.н., доцента Багрянцева В.Н.

Разработчики:

Старший преподаватель института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине		Переломова О.В.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.47 Информационные технологии в обработке данных

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков, позволяющих использовать прикладное и специализированное программное обеспечение, средства информационной поддержки врачебных решений, автоматизированные медико-технологические системы для решения задач медицины и здравоохранения.

Задачи освоения дисциплины:

- дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;
- дать студентам основы математических методов, программных и технических средств математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;
- сформировать у студентов знания о методах информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;
- научить использовать Интернет для поиска медико-биологической информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.47 Информационные технологии в обработке данных относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части по специальности 31.05.03 Стоматология и изучается в 1 семестре.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Освоение дисциплины Б1.О.47 Информационные технологии в обработке данных направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Код и компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИДК.ОПК-8_1- использует основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия ИДК.ОПК-8_2- - ориентируется в основных физико-химических, математических и естественнонаучных методах при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-8_3- оценивает эффективность основных физико-химических, математических и естественно-научных методов при решении профессиональных задач
ОПК-13	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ИДК.ОПК-13_1- осуществляет поиск и обмен информации с использованием профессиональных библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий ИДК.ОПК-13_2- свободно владеет медико-биологической терминологией ИД К.ОП К-13_3- знает требования информационной безопасности и соблюдает их при решении задач профессиональной деятельности

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины Б1.О.47 Информационные технологии в обработке данных компетенций:
Тип задач профессиональной деятельности:

организационно-управленческий.

Виды задач профессиональной деятельности:

организационно-управленческая деятельность.

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры**
			1
			часов
1		2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		46	46
Лекции (Л)		14	14
Практические занятия (ПЗ)		32	32
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:		26	26
Подготовка к занятиям (ПЗ)		10	10
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		10	10
Подготовка к промежуточной аттестации		6	6
Промежуточная аттестация			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	72
	ЗЕТ	2	2

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины

№	**Темы лекций**	**Часы**
1	2	3
	Семестр 1	
1.	Медицинская информация. Медицинские документы. Виды документов и сроки их хранение.	2
2.	Базы данных медицинской информации. Медицинские регистры.	2
3.	Аппаратно-технические и информационным технологий для сбора медицинских данных. Сбор данных при геномных и молекулярных исследованиях. Биосенсоры..	2
4.	Электронные медицинские документы (ЭМК). Электронные персональные	2

	медицинские записи (ЭПМЗ). Медицинские информационные системы (МИС, HIS).	
5.	Системы архивации, обмена и стандартизации (DICOM, PACS, RIS). Электронное здравоохранение (eHealth). Мобильные приложения (mHealth). Облачные технологии. Телемедицина.	2
6.	Большие данные. Озера данных. Центр обработки данных (ЦОД). Система поддержки принятия врачебного решения (СППВР, CDSS)	2
7.	Методы обработки медицинских данных. Машинное обучение. Искусственный интеллект в медицине.	2
	Итого часов в семестре	**14**

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

№	**Темы практических занятий**	**Часы**
1	2	3
Семестр 1		
1	Проверка знаний, умений и навыков при создании медицинского документа	2
2	Практическая подготовка – создание комплексных медицинских документов для профессиональной отчетности с помощью текстового редактора	4
3	Возможности текстовых редакторов для оформления статей, рефератов, курсовых работ в соответствии со стандартами. Практическая подготовка – оформление текста дипломной работы	4
4	Создание медицинских буклетов о пропаганде здорового образа жизни. Практическая подготовка – оформление буклетов на медицинскую тему	4
5	Презентации. Использование анимационных эффектов и гиперссылок при создании презентативных материалов. Практическая подготовка – создание мультимедийных презентаций на медицинскую тематику	4
6	Возможности табличных редакторов. Практическая подготовка – расчет медицинских показателей и представление выходных данных в виде диаграмм	4
7	Практическая подготовка – создание и автоматизация учетно-отчетной документации в научной и профессиональной деятельности	4
8	Применение логических функций и формул массива в профессиональной деятельности с помощью электронных таблиц	2
9	Практическая подготовка – слияние данных электронных таблиц и текстового редактора	2
10	Зачетное занятие. Тестовый контроль	2
	Итого часов в семестре	**32**

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	**Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)**	**Виды СР**	**Всего часов**
1	3	4	5
Семестр 1			
1	Возможности текстовых редакторов для оформления статей, рефератов, курсовых работ	Подготовка к текущему контролю, выполнение задание	4

	в соответствии со стандартами.		
2	Создание комплексных медицинских документов для профессиональной отчетности с помощью текстового редактора.	Подготовка к текущему контролю, выполнение задание	4
3	Создание медицинских буклетов о пропаганде здорового образа жизни	Подготовка к текущему контролю, выполнение задание	4
4	Презентации. Создание мультимедийных презентаций на медицинскую тематику.	Подготовка к текущему контролю, выполнение задание	4
5	Возможности табличных редакторов. Создание и автоматизация учетно-отчетной документации в научной и профессиональной деятельности.	Подготовка к текущему контролю, выполнение задание	6
6	Графические редакторы.	Подготовка к текущему контролю, выполнение задание	4
	Итого часов в семестре		**26**

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература

п/ №	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Информатика и информационны е технологии: учебник для вузов	Гаврилов М. В. В.А.Климов	6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2024. - 319 с. URL: https://urait.ru/	Неогр. доступ
2	Информатика : учеб. пособие [Электронный ресурс]	Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков и др.	5-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2021. - 260 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр. доступ
3	Медицинская информатика : учебник [Электронный ресурс]	под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского	2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. доступ

Дополнительная литература

п/ №	Наименование, **тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика,	В. П. Омельченко, А. А. Демидова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. URL: http://www.studentlibra	Неогр. доступ

	статистика : учебник [Электронный ресурс]		ry.ru	
2	Медицинская информатика и статистика : учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс]	С. Глушков, Е. Данилова, И. Иконникова, Т. Новоселова, Н. Пронькин, И. Семенычева ; С. В. Глушков, Е. Ю. Данилова, И. А. Иконникова [и др.]	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 208 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. доступ

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
4. ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ФГБО ВО ТГМУ Минздрава России (tgmu.ru)

5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security

6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология и размещен на сайте образовательной организации.

8. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Открытые Беседы и проблемные диспуты по пропаганде здорового образа жизни Участие в межкафедральных конференциях по формированию культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья	Портфолио
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины	
Гражданские ценности	Открытые Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы Актуальные короткие диспуты при наличии особенных событий	Портфолио
	Скрытые Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности	
Социальные ценности	Открытые Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровьесберегающих технологий Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски	Портфолио
	Скрытые Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности	