

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ТЕЛЕМЕДИЦИНА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки/ специальность	09.04.02 «Информационные системы и технологии»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Медицинские информационные системы и телемедицина»		
Специализация	«Медицинские информационные системы и телемедицина»		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		24
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовой проект
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	экзамен, диф. зачет (КП)	Обеспечивающее подразделение	ОИТ ИШИТР
---------------------------------	---	---------------------------------	------------------

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на
правах кафедры



Шерстнев В.С.

Руководитель ООП



Савельев А.О.

Преподаватель



Рейзлин В.И.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся по ООП 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Владение опытом
ОПК(У)-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	И.ОПК (У)-7.1.	Осуществляет исследования предметной области телемедицины для применения в разработке конкретного приложения или системы	ОПК(У)-7.1.B1	Имеет практический опыт работы исследования предметной области телемедицины для применения в разработке конкретного приложения или системы
				ОПК(У)-7.1.U1	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
				ОПК (У)-7.1.31	Знает принципы исследования предметной области телемедицины для применения в разработке конкретного приложения или системы
ПК(У)-2	Создание вариантов	И.ПК(У)-2.1	Разрабатывает архитектуру	ПК(У)-2.1.B1	Имеет практический опыт

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Владение опытом
	архитектуры программного средства		программного обеспечения, в т.ч. интеграционные конфигурации		проектирования архитектуры и сервисов информационных систем в прикладной области
				ПК(У)-2.1.У1	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их при проектировании информационных систем в телемедицине
				ПК(У)-2.1.31	Знает принципы проектировании информационных систем в телемедицине
ПК(У)-9	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению идентификационных решений	И.ПК(У)-9.2	Конфигурирование интеграционного решения на базе интеграционной платформы	ПК(У)-9.2В1	Имеет практический опыт применения научных подходов для проектирования автоматизированных систем телемедицины
				ПК(У)-9.2У1	Умеет применять научный подход для проектирования автоматизированных систем телемедицины
				ПК(У)-9.231	Знает принципы проектирования автоматизированных систем телемедицины

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина «Телемедицина и информационные технологии» относится к вариативной части, междисциплинарному профессиональному модулю Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Способен исследовать и применять современные информационно-телекоммуникационные технологии для создания аппаратно-программных средств телемедицинских систем	И.ОПК (У)-7.1.
РД2	Способен разрабатывать автоматизированные системы предприятий и организаций для обработки передаваемой информации в телемедицинских системах	И.ПК(У)-2.1 И.ПК(У)-9.2
РД3	Способен проектировать архитектуру и сервисы информационных систем с учетом обеспечения информационной безопасности	И.ПК(У)-2.1 И.ПК(У)-9.2

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Тенденции развития компьютерных технологий в медицине	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Телемедицинские системы	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Телемедицинские технологии	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные работы	8
		Самостоятельная работа	16
Раздел 4. Обеспечение информационной безопасности в телемедицине	РД3	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные работы	8
		Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Владимирский А.В. История телемедицины: стоя на плечах гигантов (1850-1979). – М.: Де`Либри, 2019. – 410 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26373429&>. (дата обращения 09.06.2020) Режим доступа: для авториз пользователей.
2. ГОСТ 34243-2017. Системы телемедицинские. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к мобильным телемедицинским лабораторно-диагностическим комплексам. URL: <https://cntd.ru/search/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%2034243-2017http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m115.pdf> (дата обращения 09.06.2020) Режим доступа: для авториз пользователей.
3. Конюхов В.Н. Основы телемедицинских систем [Электронный ресурс]: электрон, учеб. пособие / В.Н. Конюхов; Минобрнауки России, Самар, гос. аэрокосм, ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т). – Самара, 2012. <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-posobiya/Osnovy-telemedicinskih-sistem-Elektronnyi-resurs-elektron-ucheb-posobie-54322?mode=full> (дата обращения 09.06.2020) Режим доступа: для авториз пользователей.

Дополнительная литература

4. Литвинская, Ольга Сергеевна. Основы теории передачи информации: учебное пособие / О. С. Литвинская, Н. И. Чернышев. — Москва: КноРус, 2010. – 168 с.
5. Обеспечение информационной безопасности в телемедицинских системах на основе модельного подхода. Булдакова Т. И., Суятинов С. И., Кривошеева Д. А.
6. Вопросы кибербезопасности №5(8) – 2014. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22872257> (дата обращения 09.06.2020) Режим доступа: для авториз пользователей.
7. Визильтер, Ю. В.. Обработка и анализ цифровых изображений с примерами на LabVIEW [Электронный ресурс] / Визильтер Ю. В., Желтков С. Ю., Князь В. А., Ходарев А. Н.. — Москва: ДМК Пресс, 2009. – 464 с.. — Книга из коллекции ДМК Пресс – Информатика.. — Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1093 (дата обращения 09.06.2020) Режим доступа: для авториз пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. URL: <http://jtelemed.ru/>
2. Видеолекции. Цифровая медицина в России URL: https://www.youtube.com/channel/UCs5723eiFncoimrFMcfgr_Q, <https://evercare.ru/>
3. Видеолекция. Ирина Каргальская – Телеподдержка, телемониторинг и телереабилитация, URL: <https://www.youtube.com/watch?v=B0d8FNhLmi4>
4. Телемедицина и информационные технологии (В.И. Рейзлин). – Курс в LMS MOODLE, URL: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=3314> (дата обращения 19.06.2019) Режим доступа: для авториз пользователей.
5. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
6. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
9. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. AkePad;
5. Document Foundation LibreOffice;
6. Google Chrome;
7. MathWorks MATLAB Full Suite R2017b;
8. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
9. Microsoft Visual Studio 2019 Community;
10. Notepad++;
11. PSF Python 3;
12. PTC Mathcad 15 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer;
13. WinDjView