Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.04.2022 10:23:39
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2651b784eec012bf8a794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ И.П. Черная/
«19» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении
(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность) **31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия**

Форма обучения **очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП **2 года**
(нормативный срок обучения)

Объем дисциплины 2 зачетные единицы/72 часа

Институт **Стоматологии**

Владивосток, 2021

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины **ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении -** подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, а также формирование у обучающихся систематизированных теоретических знаний в области применения информационных технологий в общественном здравоохранении.

При этом ***задачами*** дисциплины являются:

1. Совершенствование знаний и умений в области современных компьютерных технологий, программных и технических средств информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения.
2. Овладение компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения, владение сервисами Internet технологий с целью доступа к мировому информационному пространству.
3. Совершенствование знаний, умений и владений по организации и управлению деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений.
4. Совершенствование умений и владений по ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина ФТД.В.01 **Информационные технологии в здравоохранении** относится к высшему образованию - уровню подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия , к вариативной части, и является дисциплиной вариативной части

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами высшего образования - специалитета: 31.05.03 Стоматология согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 96:

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

профилактическая деятельность:

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
3	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; Производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных.	Базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторы; технико й работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.	тестирование

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия	8	Профессиональный стандарт Врач - челюстно-лицевой хирург, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года N 337н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

профилактическая;

диагностическая;

лечебная;

реабилитационная;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая.

2.4.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников

профилактическая деятельность:

– предупреждение возникновения стоматологических заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

– участие в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях стоматологической заболеваемости различных возрастно-половых групп и ее влияния на состояние их
– здоровья;

диагностическая деятельность:

– диагностика стоматологических заболеваний и патологических состояний пациентов;
– проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

– оказание терапевтической стоматологической помощи пациентам;
– участие в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

– проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями;

психолого-педагогическая деятельность:

– формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

– применение основных принципов организации оказания стоматологической помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
– создание в медицинских организациях стоматологического профиля благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
– ведение учетно-отчетной документации в медицинских организациях и ее структурных подразделениях;
– организация проведения медицинской экспертизы;
– участие в организации оценки качества оказания стоматологической помощи пациентам;

– соблюдение основных требований информационной безопасности.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в

здравоохранении и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**
1		2
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		**2**
Лекции (Л)		-
Практические занятия (ПЗ),		16
КСР		-
Самостоятельная работа студента (СРС),в том числе:		**56**
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2

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

№	**№ компетенции**	**Наименование раздела учебной дисциплины**	**Темы разделов**
1	2	3	4
1.	ПК-4	Информационные технологии в здравоохранении	Концепция информатизации здравоохранения Российской Федерации. Медицинские информационные системы. Автоматизированное рабочее место врача. Специализированные медицинские прикладные программы. Электронная медицинская карта пациента. Защита персональных данных. Персонифицированный учёт

			оказанной медицинской помощи в системе ОМС. Основы автоматизированной обработки статистических данных. Специализированные статистические пакеты.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Информационные технологии в здравоохранении	-	-	16	56	72	тестирование
		ИТОГО:	-	-	16	56	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении

№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	Курс 1	
1	Концепция информатизации здравоохранения Российской Федерации. Медицинские информационные системы. Основы автоматизированной обработки статистических данных. Специализированные статистические пакеты.	10
2	Автоматизированное рабочее место врача. Специализированные медицинские прикладные программы. Электронная медицинская карта пациента. Защита персональных данных. Персонифицированный учёт оказанной медицинской помощи в системе ОМС.	6

	Итого часов	16

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
	Курс 1		
1	Информационные технологии в здравоохранении	Изучение основополагающих законов, приказов и должностных инструкций. Сбор и анализ информации для проведения научно-исследовательской работы. Использование современных методов обработки и анализа информации. Мониторинг и управление качеством медицинской помощи. Поиск информации в справочной литературе сети Интернет. Составление диаграмм, схем, графиков, таблиц и других форм наглядности к тексту. Подготовка презентаций MS Power Point к учебному материалу. Подготовка к практическим занятиям, тестированию, текущему контролю.	56
	Итого часов		56

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ (не предусмотрены)

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.
2. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
3. Общие требования к АРМ.
4. Техническое обеспечение АРМ врача.
5. Программное обеспечение АРМ врача.
6. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.
7. Определение программного обеспечения. Основные типы программ.
8. Определение и функции операционной системы.
9. Перечислите прикладные программные средства и их назначение.
10. Понятие «информатизация здравоохранения» Управленческая информация и
медицинская.
11. Информационный процесс и информационное обеспечение процессов в здравоохранении.
12. Характеристика основных задач компьютерных систем функциональной диагностики.
13. Основные компоненты компьютерных систем функциональной диагностики.
14. Особенности конфигурации врачебных компьютерно-мониторных систем различного
использования (операционный мониторинг, кардиомониторирование при экстренной
медицинской помощи, суточное мониторирование электрофизиологических показателей,
телеметрия электрофизиологических сигналов, аутотрансляция физиологических
параметров по телефону).
15. Определение медицинской информационной системы. Примеры медицинских
информационных систем.
16. Цели внедрения медицинской информационной системы в медицину и здравоохранение.
17. Цели ведения медицинских карт стационарного больного на основе компьютерных
технологий.
18. Характеристика стандартов представления данных о больных.
19. Последовательные этапы создания медицинской информационной системы с ведением
автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
20. Преимущества ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного
в практике врача.
21. Характеристика входной информации для ведения автоматизированной медицинской
карты стационарного больного.
22. Основные составные элементы автоматизированной медицинской карты стационарного

больного.
23. Информационная безопасность личности, общества, государства.
24. Виды угроз безопасности информации.
25. Особенности защиты информации в АИТ системы здравоохранения
26. Электронная подпись

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	**2**	текущий	Информационные технологии в здравоохранении	Тестирование	10	2

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	По масштабу информационные сети классифицируются как а) кабельные, беспроводные, спутниковые б) локальные, одноранговые, городские, всемирные; в) **локальные, региональные, всемирные** г) все ответы верны
	Сервер - это компьютер, а) имеющий выход в интернет б) использующий ресурсы других компьютеров в) **предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам** г) соединяющий нескольких узлов локальной компьютерной сети
	Телемедицина - это а) телевизионные передачи о здоровье б) **консультация и помощь больному на расстоянии** в) применение компьютерных технологий в лечебном учреждении

	г) метод краткого профилактического консультирования пациента
	Для телемедицинского консультативно-диагностического пункта необходимы а) компьютер с программным обеспечением б) консилиум врачей в) компьютерная сеть для связи с центральной клиникой г) **правильно 1 и 3**

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении

3.5.1. Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Медицинские информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей ординатуры	Т.Г. Авачева, М.Н. Дмитриева, Н.В. Дорошина, О.А. Милованова, Е.А. Моисеева	Рязань: ООП УИТТиОП, 2019. - 132 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	-
2	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник	Зарубина Т.В. [и др.]	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	-

3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Медицинская информатика [Электронный ресурс]	Зарубина Т.В. [и др.]	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. -	Неогран	

			512 с.		
2	Медицинские информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей ординатуры	Т.Г. Авачева, М.Н. Дмитриева, Н.В. Дорошина, О.А. Милованова, Е.А. Моисеева	Рязань: ООП УИТТиО П, 2019. - 132 с.	Неогран	
3	Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]	под ред. Г. Н. Царик	М. : ГЭОТАР -Медиа, 2017.	Неогран	

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. _____ Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
7. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
8. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
9. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Аудитории, оборудованные мультимедийным оборудованием и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий производится замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
Kaspersky Endpoint Security
7-PDF Split & Merge
ABBYY FineReader
Microsoft Windows 7
Microsoft Office Pro Plus 2013
CorelDRAW Graphics Suite
1С:Университет
Math Type Mac Academic
Math Type Academic
Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
Autodesk AutoCad LT

3.8. Образовательные технологии (в данном модуле не предусмотрены).

3.8. Разделы учебной дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин
		1 2
1.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+
2.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+
3.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение складывается из аудиторных занятий (16 час.), включающих практические занятия, и самостоятельной работы (56 час.). Основное учебное время выделяется на практическую самостоятельную работу по освоению дисциплины **ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении**.

При изучении учебной дисциплины **ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении** необходимо использовать материально-техническое, программное обеспечение и информационно-справочные системы ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России и освоить практические навыки функционального обследования пациента и интерпретации полученных данных.

Практические занятия проводятся в виде дискуссий с использованием автоматизированной медицинской карты стационарного/амбулаторного больного и интернет-ресурсов, ответов на тестовые задания.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку врача-терапевта по вопросам информационных технологий в здравоохранении и включает работу с медицинской литературой, подготовку к практическим занятиям, тестированию, текущему контролю, изучение основополагающих законов, приказов и должностных инструкций, сбор и анализ информации для проведения научно-исследовательской работы, использование современных методов обработки и анализа информации, мониторинг и управление качеством медицинской помощи, поиск информации в справочной литературе сети Интернет.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Информационные технологии в здравоохранении и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и института.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении проводится текущий контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач-стоматолог-терапевт».

Вопросы по учебной дисциплине ФТД.В.01 Информационные технологии в здравоохранении включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система

(электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

.

5. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 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.

5.1.2. 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 ограниченными возможностями здоровья 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 на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. 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 данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. 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.