

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учре-
ждения высшего образования
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института

_____ М.В. Черников

«31» августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии

Для специальности: *30.05.01 Медицинская биохимия*
(уровень специалитета)

Квалификация выпускника:
врач-биохимик

Кафедра: *физики и математики*

Курс –2

Семестр –3, 4

Форма обучения – очная

Лекции – 42 ч

Практические занятия – 121 ч

Самостоятельная работа – 53 ч

Промежуточная аттестация: *экзамен* (36 ч) –4 семестр

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ (252 часа)

Пятигорск, 2021

Разработчики программы:

доцент кафедры физики и математики Воронина С.В.,
старший преподаватель кафедры физики и математики Н.С. Стригун

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физики и математики
протокол № 1 от __ августа 2021 г.

Зав. кафедрой физики и математики _____ В.Т. Казуб

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией естествен-
но-научного цикла
протокол №1 от __ августа 2021 г.

Председатель УМК, д.-р. биол. наук, профессор _____ Е.Г. Доркина

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой _____ Л.Ф. Глущенко

Внешняя рецензия дана: заведующим кафедрой математики, информатики фи-
лиала ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» в
г. Ессентуки, канд. физ.-мат. наук, доцентом А.Б. Чебоксаровым
«__» _____ 2021 г. (прилагается)

Декан медицинского факультета _____ О.Н. Игнатиади

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комис-
сии протокол №1 от ____ августа 2021 г.

Председатель ЦМК _____ М.В. Черников

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета
протокол №1 от ____ августа 2021 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

1.1. Цель дисциплины: формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения на базе общетеоретических знаний в области информационных технологий, информатики, имеющих фундаментальное значение для научной и исследовательской деятельности в области биологической химии

1.2. Задачи дисциплины:

- 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

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Б1.О.16, обязательная часть.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
ОПК-6. Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; ОПК-6.1.2. Знает ресурсы биоинформатики; ОПК-6.1.3. Знает виды и назначение программных продуктов для решения профессиональных задач; ОПК-6.1.4. Знает основы информационной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы информатики; – современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных; – методики сбора, хранения, поиска, физической переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах; – возможности использования вычислительной техники в здравоохранении 	-	-	+		

	<p>ОПК-6.2. Умеет:</p> <p>ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-6.2.2. Умеет использовать программные продукты в профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности.</p>		<ul style="list-style-type: none"> – использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных; – проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных программных средств; – пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности – проводить статистическую обработку экспериментальных данных 			+	
	<p>ОПК-6.3. Владеет:</p> <p>ОПК-6.3.1. Владеет навыками обеспечения информационно-технологической поддержки в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>			<ul style="list-style-type: none"> – владения методами обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных; – владения методами работы в операционных системах, методами работы с базами данных 		+	

2. Учебная программа дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа

Виды учебной работы	Всего часов/ЗЕ	Семестры	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	163	77	86
В том числе:			
Лекции	42	24	18
Практические (лабораторные) занятия	121	57	64
Семинары			
Самостоятельная работа	53	27	26
Промежуточная аттестация (экзамен)			36
Общая трудоемкость:			
часы	252	108	144
ЗЕ	7	3	4

2.2. Содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Введение в информационные технологии			
1.1	Введение в дисциплину. Информационное общество/Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.2	Информационные технологии /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.3	Технические средства информационных технологий /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.4	Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.5	Прикладные программные продукты и их классификация /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3,	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4

			ОПК-6.1.4	
1.6	Инструктаж по технике безопасности. Информационные технологии /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.7	Информация и данные /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.8	Технические средства информационных технологий /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.9	Базовое программное обеспечение. /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.10	Сервисное программное обеспечение. /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.4
1.12	Введение в информационные технологии /СР/	10	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.3, Л3.1, Л3.2, Л3.4
Раздел 2. Телекоммуникационные технологии и защита информации				
2.1	Компьютерные сети и коммуникации./Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л2.4, Л3.7
2.2	Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине./Лек/	4	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л2.4, Л3.7
2.3	Основы информационной компьютерной безопасности. /Лек/	4	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л2.4, Л3.7
2.4	Локальные и глобальные сети. Ресурсы Интернет	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2,	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1,

	/Пр/		ОПК-6.3.1	Л2.4, Л3.7
2.5	Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине. Телемедицина./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л2.4, Л3.7
2.6	Основы информационной компьютерной безопасности./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л2.4, Л3.7
2.7	Телекоммуникационные технологии и защита информации. /СР/	8	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л2.4, Л3.2, Л3.7
Раздел 3. Базовые технологии преобразования информации				
3.1	Технология обработки текстовой информации./Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.2	Мультимедиа технологии. Компьютерные презентации. /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.3	Технологии обработки числовой информации. /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.4	Базы данных. Классификация. /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.5	Технология баз данных. MS Access. /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.6	Работа с Microsoft Word. Многоуровневые списки, формулы, колонтитулы./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5

3.7	Работа с Microsoft Word. Работа с таблицами и рисунками в тексте./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.8	Работа с Microsoft Word. Сложные документы./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.9	Программа разработки презентаций.Применение анимации, SMART объектов, таблиц для визуализации данных./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.10	Программа разработки презентаций. Добавление звука, видео. /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.11	Программные средства реализации информационных процессов. Контрольная работа./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.12	Электронные таблицы. Ввод данных, оформление. Визуализация данных./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6
3.13	Организация расчетов в Excel./Пр/	8	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6
3.14	Применение электронных таблиц для обработки данных: связывание таблиц и организация сводных таблиц./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6
3.15	Классификация баз данных. Однотабличная база данных./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.16	Технологии работы в СУБД. Создание таблиц и связей между ними /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.17	Технологии работы в СУБД. Создание запросов, отчетов и форм./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5
3.18	Базовые технологии преобразования информации /СР/	20	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3,	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6

			ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	
	Раздел 4. Применение информационных технологий для обработки экспериментальных данных			
4.1	Программы статистической обработки данных. /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6, Л3.7
4.2	Применение пакета Анализ данных для решения статистических задач. /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6, Л3.7
4.3	Применение пакета Анализ данных для решения статистических задач /Пр/	12	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6, Л3.7
4.4	Пакет статистической обработки данных Statistica /Пр/	8	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6, Л3.7
4.5	Применение информационных технологий для обработки экспериментальных данных/СР/	9	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.5, Л3.6, Л3.7
	Раздел 5. Информационные системы в медицине и здравоохранении			
5.1	Медицинские информационные системы /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.7
5.2	Медицинские информационные системы в медицинской лаборатории./Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.7
5.3	Системы искусственного интеллекта./Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2,	Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.7

			ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	
5.4	Предмет и задачи медицинской кибернетики. /Лек/	2	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4	Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.7
5.5	Медицинские информационные системы./Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.7
5.6	Экспертные системы. Системы искусственного интеллекта./Пр/	8	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.2, Л2.1, Л3.2, Л3.7
5.7	Предмет и задачи медицинской кибернетики /Пр/	4	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.2, Л2.1, Л3.2,Л3.7
5.8	Контрольное тестирование. /Пр/	1	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.2, Л2.1, Л3.2,Л3.7, Л3.5, Л3.6
5.9	Информационные системы в медицине и здравоохранении./СР/	6	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1	Л2.2, Л2.1, Л3.2,Л3.7

3. Рабочая учебная программа дисциплины

Наименование разделов дисциплины (модулей)	Аудиторные занятия					Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Часы контактной работы обучающегося с преподавателем	Компетенции			Формы текущей и промежуточной аттестации*	
	лекции	семинары	лабораторные работы, практические занятия	клинические практические занятия	курсовая работа						УК	ОПК	ПК		
Раздел 1. Введение в информационные технологии	10			20		30	10		40	30		6		Л, ЛВ, АТД, МГ, Р, ПП	Т, ЗС, Пр, КЗ,Р,С,Д
Раздел 2. Телекоммуникационные технологии и защита информации	10			12		22	8		30	22		6		Л, ЛВ, АТД, МГ, Р	Т, КЗ,Р,С
Раздел 3. Базовые технологии преобразования информации	10			52		62	20		82	62		6		Л, ЛВ, АТД, МГ, Р, ПП	Т, ЗС, Пр, КР,КЗ,Р,С
Раздел 4. Применение информационных технологий для обработки экспериментальных данных	4			20		24	9		33	24		6		Л, ЛВ, АТД, МГ, Р	Т, КЗ,Р,С
Раздел 5. Информационные системы в медицине и здравоохранении	8			17		25	6		31	25		6		Л, ЛВ, АТД, МГ, Р, ПП	Т, ЗС, Пр, КР,Р,С,Д
								36	36						
Итого:	42			121		163	53	36	252	163					

* Образовательные технологии, способы и методы обучения: традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), Занятие- конференция (ЗК), Тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), круглый стол, активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и

ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференция (ВК), участие в научно- практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (СИМ) учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсия (Э), подготовка и защита курсовых работ (Курс), дистанционные образовательные технологии (Дот), ПП – практическая подготовка. Формы текущей и промежуточной аттестации: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, Р – написание и защита реферата, Кл- написание и защита кураторского листа, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

4. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для контроля уровня сформированности компетенций

4.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), контрольная работа, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

4.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМОЙ – ЭТО ФУНКЦИЯ ...

- 1) операционной системы
- 2) периферийных устройств
- 3) файловой системы
- 4) оперативной памяти

2. СРЕДСТВА «ВСТАВКА» ДИАЛОГОВОГО ОКНА ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ПОЗВОЛЯЮТ:

- 1) создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
- 2) обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
- 3) производить вставки необходимых объектов;
- 4) форматировать выделенные блоки текущего документа.

3. ИС (ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ), ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ, - ЭТО...

- 1) Медико-технологические ИС
- 2) Информационно-справочные системы ИС
- 3) Статистические ИС
- 4) Научно-исследовательские ИС
- 5) Обучающие ИС

4. ВЫБЕРИТЕ ГЛАВНУЮ ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (МИС):

- 1) Увеличения финансовых прибылей мед. учреждения
- 2) Управления финансовыми потоками мед. учреждения
- 3) Управления информационными потоками мед. учреждения
- 4) Организация работы и управления медицинским учреждением
- 5) Удобство работы сотрудников

5. ДОСТОИНСТВАМИ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) Низкое качество каналов связи
- 2) Увеличение потерь времени в системе здравоохранения
- 3) Преодоление трудностей в диагностике и лечении сложных клинических случаев
- 4) Повышение затрат на обучение персонала
- 5) Повышение затрат на транспорт как пациентам, так и врачам

6. КОМПЛЕКС АППАРАТНЫХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЭТО

- 1) клиника
- 2) СУБД
- 3) медицинская информационная система
- 4) АСУ

7. ПРИКЛАДНАЯ ПРОГРАММА, СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ ПРОСМОТРА WEB- СТРАНИЦ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) телеконференция
- 2) сервис- провайдер
- 3) Worel Wide Web
- 4) браузер

8. ГРУППОВАЯ ДИСКУССИЯ В ИНТЕРНЕТЕ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) Web- страница
- 2) универсальный указатель ресурсов
- 3) телеконференция
- 4) World Wide Web

9. НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ ЭТО _____

- 1) медицинская математика
- 2) теоретические основы здравоохранения
- 3) основы вычислительной техники
- 4) медицинская информатика

10.ПРЕДМЕТОМ ИЗУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКИ ЯВЛЯЮТСЯ _____,

сопряженные с медико-биологическими, клиническими и профилактическими проблемами.

- 1) производственные аппараты
- 2) информационные процессы
- 3) физиологические модели
- 4) логические процессы

4.1.2. Пример(ы) ситуационной (ых) задач(и)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.2.2.

1. Поиск минимума (максимума) функции. Средствами MS Excel найти минимум функции $y = x^2 + 6 \sin x + 5 \cos x$ на отрезке $[-3, 3]$.

4.1.3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1.

1. Создайте однотобличную базу данных в Excel с использованием Формы.

Наименование	Фирма	Количество упаковок	Цена
Морфин	Альфа	15	20,50

Парацетамол	Омега+	60	4,00
Адреналин	Бетта	25	15,90
Трамал	Альфа	18	40,00
Папаверин	Бетта	22	6,10
Дибазол	Бетта	11	4,00
Промедол	Альфа	25	20,00
Панадол	Омега+	75	50,00
Бутадион	Бетта	15	12,80
Бруфен	Бетта	18	70,00

Вставьте столбцы: Цена со скидкой, Стоимость со скидкой так, чтобы столбцы расположились в следующем порядке:

Наименование	Фирма	Цена	Цена со скидкой	Количество упаковок	Стоимость со скидкой
--------------	-------	------	-----------------	---------------------	----------------------

В столбце Цена со скидкой создайте формулу и рассчитайте по ней новую цену для препарата: учитывая, что скидка составляет 5% от обычной цены препарата. (Цена со скидкой = $0,95 \cdot \text{Цена}$). В столбце Стоимость просчитайте стоимость всех препаратов по формуле $\text{Стоимость} = \text{Цена} \cdot \text{Кол-во}$.

2. Используя встроенное приложение MS SmartArt, создать в MS Excel схему:



3. Найдите стоимость анализа на определение лейкоцитарной формулы крови в 5 лабораториях г. Пятигорска.

№ п/п	Название лаборатории	Код услуги	Цена, р.

4.1.4. Пример варианта контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.2.2.

Билет 0

1. Найти коэффициент корреляции средствами табличного процессора

X	10	12	14	15	19	20	22
Y	4	10	5	6	10	9	12

2. Методом наименьших квадратов в MS Excel сделать прогноз на два следующих периода:

t	1	2	3	4	5	6	7
y_t	23,2	33,0	42,5	53,0	62,0	63,4	67,0

3. Найдите моду и медиану вариационного ряда средствами табличного процессора

10	15	14	14	13	12	14	12	10	14	11	11
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

4.1.5. Примеры тем рефератов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1.

1. Актуальность автоматизации лабораторной деятельности врача.
2. АРМ медицинских работников.
3. Медико-технологические системы.
4. Визуализация медицинских данных
5. Вычислительная диагностика

4.1.6. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4.

1. Системы искусственного интеллекта
2. Экспертные системы
3. Нейронные сети

4.1.7. Примеры тем докладов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4.

1. История первых моделей в биологии.
2. Область применения компьютерной графики
3. Специфика моделирования живых систем

4.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование.

4.2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1.

1. СОВОКУПНОСТЬ ПРОГРАММ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ РА И ЗАГРУЗКИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ОПЕРАТИВНУЮ ПАМЯТЬ, НАЗЫВАЕТСЯ...

1. BIOS
2. ОС
3. RAM
4. CDROM

2. ЗАЩИТА ЦЕЛОСТНОСТИ КАБЕЛЬНОЙ СЕТИ ОТНОСИТСЯ К _____ МЕТОДАМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ.

1. физическим
2. административным
3. программным
4. организационным

3. ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОСМОТРА WEB-СТРАНИЦ

1. браузер
2. антивирус
3. стандартная
4. Проводник

4. ПРОТОКОЛ IP – ЭТО

1. протокол межсетевого взаимодействия, отвечающий за адресацию
2. протокол разбиения данных на пакеты при передаче по сети
3. протокол сортировки данных
4. протокол трансляции данных

5. ПО СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕСУРСЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ ВИРУСЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА

1. Неопасные, Опасные, Очень опасные
2. Резидентные, Нерезидентные
3. Сетевые, Файловые, Загрузочные, Файлово-загрузочные
4. Троянские, черви, мутанты

6. РЕЗУЛЬТАТОМ РЕАЛИЗАЦИИ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ БЫТЬ...

1. внедрение дезинформации в периферийные устройства
2. изменение конфигурации периферийных устройств
3. несанкционированный доступ к информации
4. уничтожение устройств ввода-вывода информации

7. ГРУППОВАЯ ДИСКУССИЯ В ИНТЕРНЕТЕ НАЗЫВАЕТСЯ

5. Web- страница
6. универсальный указатель ресурсов
7. телеконференция
8. World Wide Web

8. НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ ЭТО _____

1. медицинская математика
2. теоретические основы здравоохранения
3. основы вычислительной техники
4. медицинская информатика

9. ЭФФЕКТ, ВОЗНИКАЮЩИЙ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НАЗЫВАЕТСЯ...

1. детализаций
2. красных глаз
3. пикселизацией
4. формализацией

10. ОПИСАНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА НЕКОТОРОМ ОБЩЕМ УРОВНЕ, ВКЛЮЧАЮЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, СИСТЕМЫ КОМАНД, СИСТЕМЫ АДРЕСАЦИИ, ОРГАНИЗАЦИИ ПАМЯТИ И Т.Д. НАЗЫВАЕТСЯ _____

1. архитектурой
2. системой
3. структурой
4. организацией

4.2.1. Пример(ы) ситуационной (ых) задач(и)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2

Изучали зависимость между весом Y (кг) и ростом X (см) новорожденных.

Найти коэффициент корреляции и уравнение регрессии Y на X средствами MS Excel.

X	47	47	49	50	52	47	47	54	53
Y	2,7	2,8	2,8	2,95	3,05	3	2,7	3,7	3,75

4.2.3. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Информационное общество	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
2.	Информационные технологии	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
3.	Технические средства информационных технологий	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
4.	Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
5.	Прикладные программные продукты и их классификация	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
6.	Информация и данные	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1
7.	Базовое программное обеспечение.	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1
8.	Сервисное программное обеспечение.	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1
9.	Компьютерные сети и коммуникации.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4

10.	Телекоммуникационные технологии и Интернет- ресурсы в медицине.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
11.	Основы информационной компьютерной безопасности.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
12.	Локальные и глобальные сети. Ресурсы Интернет	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1
13.	Технология обработки текстовой информации	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
14.	Мультимедиа технологии. Компьютерные презентации.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
15.	Технологии обработки числовой информации.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
16.	Базы данных. Классификация.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
17.	Технология баз данных. MS Access.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
18.	Организация расчетов в Excel.	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1
19.	Программы статистической обработки данных.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
20.	Применение пакета Анализ данных для решения статистических задач.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
21.	Пакет статистической обработки данных Statistica	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1
22.	Применение информационных технологий для обработки экспериментальных данных	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4, ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1
23.	Медицинские информационные системы	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
24.	Медицинские информационные системы в медицинской лаборатории.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
25.	Системы искусственного интеллекта.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
26.	Предмет и задачи медицинской кибернетики.	ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2, ОПК-6.1.3, ОПК-6.1.4
27.	Экспертные системы.	ОПК-6.2.1, ОПК-6.2.2, ОПК-6.3.1

5.2.4. Пример экзаменационного билета

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: физики и математики

Дисциплина: информационные технологии

Специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

Учебный год: 20__-20__

Экзаменационный билет №0

Экзаменационные вопросы:

1. Текстовый процессор MS Word. Назначение и основные функции.
2. Типы компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет.

Экзаменационные задачи:

1. По несгруппированным статистическим данным построить гистограмму в Excel: 64, 57, 63, 62, 58, 61, 63, 60, 60, 61, 65, 62, 62, 60, 64, 61, 59, 59, 63, 61, 62, 58, 58, 63, 61, 59, 62, 60, 60, 58, 61, 60, 63, 63, 58, 60, 59, 60, 59, 61, 62, 62, 63, 57, 61, 58, 60, 64, 60, 59, 61, 64, 62, 59, 65.
2. Используя встроенное приложение MS SmartArt, создать схему:



Заведующий кафедрой _____ В.Т. Казуб

4.3. Порядок проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
Рейтинг по дисциплине итоговый (R_d) рассчитывается по следующей формуле:

$$R_d = (R_{dcp} + R_{na}) / 2$$

где R_d – рейтинг по дисциплине

R_{na} – рейтинг промежуточной аттестации (экзамен)

R_{dcp} – средний рейтинг дисциплины за первый и второй семестр – индивидуальная оценка усвоения учебной дисциплины в баллах за два семестра изучения.

Средний рейтинг дисциплины за 2 семестра изучения рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{dcp} = (R_{nped1} + R_{nped2}) / 2$$

где:

R_{nped1} – рейтинг по дисциплине в 1 семестре предварительный

R_{nped2} – рейтинг по дисциплине в 2 семестре предварительный

Рейтинг по дисциплине в 1 и 2 семестре предварительный рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{nped} = (R_{тек} + R_{месм}) / 2 + R_b - R_{ш}$$

где:

$R_{тек}$ – текущий рейтинг за первый или второй семестр (текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу)

$R_{мест}$ – рейтинг за тестирование в первом или втором семестре.

$R_{б}$ – рейтинг бонусов

$R_{ш}$ – рейтинг штрафов

Максимальное количество баллов, которое может получить студент по дисциплине в семестре – 100. Минимальное количество баллов, при котором дисциплина должна быть зачтена – 61.

1. Методика подсчета среднего балла текущей успеваемости

Рейтинговый балл по дисциплине ($R_{тек}$) оценивается суммарно с учетом текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу.

Знания и работа студента на практических занятиях оцениваются преподавателем в каждом семестре по классической 5-балльной системе.

Самостоятельная работа студентов включает самостоятельное изучение отдельных тем, предусмотренных рабочей программой. Форма отчетности студентов – доклад по теме. Каждая тема самостоятельной работы оценивается от 3 до 5 баллов, работа, оцененная ниже 3 баллов, не засчитывается и требует доработки студентом (таблица 1).

В конце каждого семестра производится централизованный подсчет среднего балла успеваемости студента, в семестре с переводом его в 100-балльную систему (таблица 2).

Таблица 1. Подсчет баллов за самостоятельную работу студентов

Критерии оценки	Рейтинговый балл
Работа не сдана, сдана не в полном объеме, работа не соответствует тематике самостоятельной работы.	0-2
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущено более 2-х грубых тематических ошибок или пропущено более 1-го ключевого вопроса темы самостоятельной работы.	3
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущены 1- 2 грубые тематические ошибки или пропущен 1 ключевой вопрос темы самостоятельной работы.	4
Работа сдана в полном объеме, в ней нет грубых тематических ошибок, не пропущены ключевые вопросы темы самостоятельной работы.	5

Таблица 2. Перевод среднего балла текущей успеваемости студента в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе
5.0	100	4.0	76-78	2.9	57-60
4.9	98-99	3.9	75	2.8	53-56
4.8	96-97	3.8	74	2.7	49-52
4.7	94-95	3.7	73	2.6	45-48
4.6	92-93	3.6	72	2.5	41-44
4.5	91	3.5	71	2.4	36-40
4.4	88-90	3.4	69-70	2.3	31-35
4.3	85-87	3.3	67-68	2.2	21-30
4.2	82-84	3.2	65-66	2.1	11-20
4.1	79-81	3.1	63- 64	2.0	0-10
		3.0	61-62		

2. Методика подсчета баллов за тестирование в семестре

Минимальное количество баллов, которое можно получить при тестировании - 61, максимальное – 100 баллов.

За верно выполненное задание тестируемый получает 1 (один) балл, за неверно выполненное – 0 (ноль) баллов. Оценка результатов после прохождения теста проводится в соответствии с таблицей 3.

Тест считается выполненным при получении 61 балла и выше. При получении менее 61 балла – необходимо повторное прохождение тестирования.

Таблица 3. Перевод результата тестирования в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Количество допущенных ошибок при ответе на 100 тестовых заданий	% выполнения задания тестирования	Рейтинговый балл по 100-балльной системе
0 - 9	91-100	91-100
10 - 19	81-90	81-90
20 - 29	71-80	71-80
30 - 39	61-70	61-70
≥ 40	0-60	0

3. Методика подсчета балла промежуточной аттестации (экзамен) (R_{na})

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена. Экзамен проходит в виде собеседования с оценкой сформированности практической составляющей формируемых компетенций, включающего в себя вопросы по всем изучаемым разделам программы. Минимальное количество баллов (R_{na}), которое можно получить при собеседовании – 61, максимальное – 100 баллов (таблица 4).

Таблица 4. Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте</p> <p>демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности</p>	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.</p>	B	95–91		5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко</p>	C	90–81	СРЕДНИЙ	4

структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.	D	80-76		4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень	E	70-66		3

сформированности компетентности.				
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.</p>	Е	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.</p>	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.</p>	F	40-0		2

4. Система бонусов и штрафов

В данной модели расчета рейтингового балла предусматриваются бонусы, повышающие рейтинговый балл, согласно приведенной таблице (таблица 5).

Таблица 5. Бонусы и штрафы по дисциплине

Бонусы	Наименование	Баллы
УИРС	Учебно-исследовательская работа по темам изучаемого предмета	до + 5,0
НИРС	Сертификат участника СНО кафедры 1 степени	+ 5,0
	Сертификат участника СНО кафедры 2 степени	+ 4,0
	Сертификат участника СНО кафедры 3 степени	+ 3,0
	Сертификат участника СНО кафедры 4 степени	+ 2,0
	Сертификат участника СНО кафедры 5 степени	+ 1,0

Итоговая оценка, которую преподаватель ставит в зачетную книжку – это рейтинг по дисциплине итоговый (R_d), переведенный в 5-балльную систему (таблица 6).

Таблица 6. Итоговая оценка по дисциплине

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Методические рекомендации (синоним – методические указания) для студентов по всем видам занятий, включая учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, в рамках дисциплины представлены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnotext_katalog/

5.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература				
5.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Макарова Н.В. Волков В.Б.	Информатика [Текст] : учеб. для вузов	СПб.: Питер, 2012	200
Л1.2	Макарова Н.В. Волков В.Б.	Информатика. [Текст] : учеб. для вузов	СПб.: Питер, 2011.	10
5.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Кобринский Б.А., Зарубина Т.В.	Медицинская информатика: учеб.	М.: Академия, 2012	10
Л2.2	Макарова Н.В.	Практикум по информатике: учеб. пособие для вузов + CD с учеб. материалами	СПб.: Питер, 2012	5
Л2.3	Петри А., Сабин К.	Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	20
Л2.4	Мельников В.П., Клейменов С. А., Петраков А. М.	Информационная безопасность и защита информации	М.: Академия, 2011	3
5.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	Воронина С.В., Медвецкий А.И., Соловьева Е.В., Жерносек	Медицинская информатика[Электронный ресурс]: метод. указания для студентов 1 курса (по дисциплине "Медицинская информатика" [Э.И.] Режим доступа: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnotext_katalog/	Пятигорск: ПМФИ, 2016	-

	И.А., Стригун Н.С., Казуб В.Т.			
ЛЗ.2	Воронина С.В.	Сборник тестовых заданий и ситуационных задач по дисциплине "Медицинская информатика" [Электронный ресурс]: для самостоятельной работы студентов специальностей 31.05.03 "Стоматология" и 31.05.01 "Лечебное дело" [Э.И.]Режим доступа: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnotext_katalog/	Пятигорск, ПМФИ, 2018.	-
ЛЗ.3	Воронина С.В.	Введение в информатику. Технические средства реализации информационных процессов [Электронный ресурс]:методическое пособие по дисциплине «Информатика, медицинская информатика» для студентов 1 курса специальности «Медицинская биохимия» [Э.И.] - Режим доступа: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnotext_katalog/	Пятигорск: ПМФИ – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, 2018	-
ЛЗ.4	Воронина С.В. Кошкарлова А.Г	Информатика, медицинская информатика: методическое пособие по дисциплине «Информатика, медицинская информатика» для студентов 1 курса специальности «Медицинская биохимия» [Э.И.] - Режим доступа: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnotext_katalog/	Пятигорск: ПМФИ – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, 2019.	
ЛЗ.5	Воронина С.В. Кошкарлова А.Г. Соловьева Е.В.	Информатика, медицинская информатика. Базовые технологии преобразования информации: методическое пособие по дисциплине «Информатика, медицинская информатика» С.В. Воронина, А.Г. Кошкарлова, для студентов 1 курса специальности «Медицинская биохимия» [Э.И.] - Режим доступа: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/	Пятигорск: ПМФИ – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, 2019.	
ЛЗ.6	Воронина С.В.	Информатика, медицинская информатика. Электронные таблицы: методическое пособие по дисциплине «Информатика, медицинская информатика» для студентов 1 курса специальности «Медицинская биохимия» [Э.И.] – Режим доступа: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnotext_katalog/	Пятигорск: ПМФИ – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, 2019	
ЛЗ.7	Воронина С.В.	Информатика, медицинская информатика. Информационные системы: методическое пособие по дисциплине «Информатика, медицинская информатика» для студентов 2 курса специальности	Пятигорск: ПМФИ – филиал ФГБОУ ВО	

		«Медицинская биохимия» [Э.И.] – Режим доступа: https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnotext_katalog/	ВолгГМУ, 2019
5.2. Электронные образовательные ресурсы			
Л4.1	Т.В. Зарубина, Б.А. Кобринский.	Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016
Л4.2	В.П. Омельченко, А.А. Демидова.	Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
Л4.3.	Г.А.Хай	Информатика для медиков: учеб. пособие [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/212483	СПб.: СпецЛит., 2009.

5.3. Программное обеспечение

1. MicrosoftOffice 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.
2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий.
3. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.
4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017
5. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.
6. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019.
7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.
8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»
9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017
10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»
11. Система электронного тестирования VeralTestProfessional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)
12. Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MED PHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем,

1. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НИП и ИС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
2. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых элек-

тронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)

Вспомогательный материал - профессиональные базы данных

1. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПП и НС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
2. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)
3. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронно-библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)
4. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий на платформе Elibrary.ru (профессиональная база данных)
5. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных)

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Информационные технологии	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: ауд. № 416 357500, Ставропольский край, город Пятигорск, пл.Ленина, 3. Уч.корп.№4	Доска ученическая Стол преподавателя Столы ученические Стул преподавателя Стулья ученические Кафедра настольная Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочим учебным про-	1. MicrosoftOffice 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. 2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий. 3. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712. 4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017 5. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018. 6. Microsoft Open Li-

			граммам дисциплины	cense : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019. 7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.
2		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: ауд. № 415 357500, Ставропольский край, город Пятигорск, пл.Ленина, 3. Уч.корп.№4	Компьютеры Моноблоки Персональный компьютер в сборе Проектор Доска ученическая Стол преподавателя Стол ученические Стул преподавателя Стулья ученические	8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС» 9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017
4		Учебная аудитория для проведения курсового проектирования и самостоятельной работы: № 24 А (133) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Моноблоки с выходом в интернет Стол ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя	10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС» 11. Система электронного тестирования Veral-TestProfessional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно) 12. Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MED PHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.

7. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе данной рабочей программы, адаптированной с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

7.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

7.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

7.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.5.1 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE/ЭИОС вуза, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ВолгГМУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются учебная литература в виде электронных учебных изданий в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

7.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консуль-

тации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

7.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (помимо материально-технического обеспечения дисциплины, указанного в разделе б):

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В Центре коллективного пользования по междисциплинарной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВолгГМУ имеются специальные технические средства обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

8. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

8.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

8.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

8.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедра:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;
- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводится с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Устного собеседования («опрос без подготовки») или
- Компьютерного тестирования.

9. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ

Воспитание в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей систематическое и целенаправленное воздействие на студентов для формирования профессионала в области медицины и фармации как высокообразованной личности, обладающей достаточной профессиональной компетентностью, физическим здоровьем, высокой культурой, способной творчески осуществлять своё социальное и человеческое предназначение.

Целью воспитательной работы в институте является полноценное развитие личности будущего специалиста в области медицины и фармации при активном участии самих обучающихся, создание благоприятных условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных и духовно-нравственных ценностей народов России, формирование у студентов социально-личностных качеств: гражданственности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности.

Для достижения поставленной цели при организации воспитательной работы в институте определяются следующие **задачи**:

- ✓ развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- ✓ приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- ✓ воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- ✓ воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- ✓ обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- ✓ выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- ✓ формирование культуры и этики профессионального общения;

- ✓ воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- ✓ повышение уровня культуры безопасного поведения;
- ✓ развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

Направления воспитательной работы:

- Гражданское,
- Патриотическое,
- Духовно-нравственное;
- Студенческое самоуправление;
- Научно-образовательное,
- Физическая культура, спортивно-оздоровительное и спортивно-массовое;
- Профессионально-трудовое,
- Культурно-творческое и культурно-просветительское,
- Экологическое.

Структура организации воспитательной работы:

Основные направления воспитательной работы в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России определяются во взаимодействии заместителя директора по учебной и воспитательной работе, отдела по воспитательной и профилактической работе, студенческого совета и профкома первичной профсоюзной организации студентов. Организация воспитательной работы осуществляется на уровнях института, факультетов, кафедр.

Организация воспитательной работы на уровне кафедры

На уровне кафедры воспитательная работа осуществляется на основании рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, являющихся частью образовательной программы.

Воспитание, осуществляемое во время аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся, составляет 75% от всей воспитательной работы с обучающимися в ПМФИ – филиале ВолгГМУ (относительно 25%, приходящихся на внеаудиторную работу).

На уровне кафедры организацией воспитательной работой со студентами руководит заведующий кафедрой.

Основные функции преподавателей при организации воспитательной работы с обучающимися:

- ✓ формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций института, кафедры;
- ✓ информирование студентов о воспитательной работе кафедры,
- ✓ содействие студентам-тьюторам в их работе со студенческими группами;
- ✓ содействие органам студенческого самоуправления, иным объединениям студентов, осуществляющим деятельность в институте,
- ✓ организация и проведение воспитательных мероприятий по плану кафедры, а также участие в воспитательных мероприятиях общевузовского уровня.

Универсальные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе реализации воспитательного компонента дисциплины:

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для достижения академического и профессионального взаимодействия;
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;
- Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.