


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.06.2023 09:04:38
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 3
к основной образовательной программе подготовки (программе подготовки специалистов среднего звена) среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация в области профессиональной деятельности: оказание профилактической стоматологической помощи лечебно-профилактических учреждений и контингенту организованных коллективов
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета протокол № 8 от «25» марта 2022г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор

_____/И.П. Черная/
« 20 » _____ мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
(код, наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Специальность	33.02.01 Фармация
Область профессиональной деятельности	02 Здравоохранение
Квалификация выпускника:	Фармацевт
Форма обучения	Очно-заочная
Срок освоения ООП (ППССЗ)	2 год 10 месяцев
Институт/кафедра	Отделение среднего профессионального образования

При разработке рабочей программы дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности в основу положены:

1) ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация № 449н, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «13» июля 2021г.

2) Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022 г., Протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности УМС факультет среднего профессионального образования от «30» марта 2022 г. Протокол № 3.

Председатель совета

деканов

(должность)



(подпись)

Королев И.Б.

(Ф.И.О.)

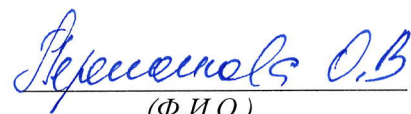
Разработчики:

преподаватель

(занимаемая должность)



(подпись)



(Ф.И.О.)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Цель освоения дисциплины **ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности** состоит в формировании знаний в области информационных технологий и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

При этом *задачами* дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности являются:

Научиться использовать персональный компьютер в профессиональной и повседневной деятельности;

Изучить методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации; основные базовые системные программы, пакеты прикладных программ; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин; о компьютерных сетевых технологиях обработки информации; основы автоматизации рабочих мест медицинского персонала с использованием компьютеров; использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения.

2.2. Место дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности в структуре основной образовательной программы специальности 33.02.01 Фармация в области профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение

2.2.1. Дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла ООП (ППСЗ) специальности 33.02.01 Фармация и реализуется во 2 семестре на 1 курсе

2.2.2. Для изучения дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности необходимы знания, умения и навыки, сформированные на базе общего среднего образования.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Освоение дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Общие компетенции выпускников

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности в структуре основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 33.02.01 Фармация в области профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение выпускники готовятся к профессиональной деятельности, в фармацевтических организациях, учреждениях здравоохранения по изготовлению лекарственных препаратов, отпуску лекарственных средств, товаров аптечного ассортимента; структурных подразделениях аптек и аптечных организаций при отсутствии специалиста с высшим образованием.

2.4.2. Виды профессиональной деятельности

Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения;

Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в

профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 2	
		часов	
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	52	52	
Лекции (Л)	20	20	
Практические занятия (ПЗ)	32	32	
Самостоятельная работа студента (СРС)	24	24	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)	76	76
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	-	-
	ЗЕТ		

3.2.1 Разделы дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности и компетенции, которые должны быть освоены при их освоении

№	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	ОК 9	Раздел 1. Информационные процессы в медицине	Тема 1.1. Введение в информатику Тема 1.2. Работа в текстовом редакторе Тема 1.3. Электронные таблицы
2.		Раздел 2. Информационные технологии в медицине	Тема 2.1. Понятие информационной технологии Тема 2.2. Основы медицинской статистики
3.		Раздел 3. Информационные системы в медицине	Тема 3.1. Медицинские информационные системы (МИС)

3.2.2. Разделы дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2	Раздел 1. Информационные процессы в медицине	6		20	8		тест
2.	2	Раздел 2. Информационные технологии в медицине	6		6	8		тест
3.	2	Раздел 3. Информационные системы в медицине	8		6	8		тест
		ИТОГО:	20		32	24		

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

№	Название тем лекций дисциплины	Часы
1	2	3
№ семестра 2		
1.	Основы комбинаторики. Понятие информации. Единицы измерения информации.	2
2.	Определение медицинской информатики. Понятие медицинской информации.	2
3.	Объективность, достоверность, доступность, актуальность медицинской информации.	4
4.	Аппаратное и программное обеспечение. Понятие БД. СУБД.	4
5.	Понятие компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети Специальные медицинские компьютерные сети.	2
6.	Всемирная компьютерная сеть Интернет	2
7.	Технология обработки медицинской информации. Технологические уровни обработки информации в медицине.	2
8.	Телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы для медицины и здравоохранения. Автоматизированное рабочее место врача. Графические редакторы - создание, отображение, распознавание и редактирование изображений в медицине. Применение растровых и векторных редакторов в медицинской практике.	2
9.	Классификация медицинских информационных систем. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем для муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Методология построения медицинской информационной системы ЛПУ. Уровни информатизации ЛПУ.	4
Итого часов в семестре		24

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

№	Название тем практических занятий дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра 1		
1.	Работа с текстом. Создание схем, чертежей в текстовом редакторе.	2
2.	Создание буклета на медицинскую тему. Создание медицинских форм	2
3.	Excel –простейшие формулы.	2
4.	Excel –сложные формулы.	2
5.	Excel – диаграммы. Excel- решение системы уравнений. Сортировка и фильтр данных.	2
6.	Анализ статистических данных с применением ИТ. Статистические методы обработки информации.	2
7.	Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение (вариационный ряд). Гистограмма. Полигон. Характеристики положения (мода, медиана, выборочная средняя) и рассеяния (выборочная дисперсия и выборочное среднее квадратическое отклонение).	2

8.	Оценка параметров генеральной совокупности по ее выборке. Доверительный интервал и доверительная вероятность. Статистическая проверка гипотез.	2
9.	Параметрические и непараметрические критерии статистики. Функциональная и корреляционная зависимости. Корреляционный и регрессионный анализ.	4
10.	Коэффициент линейной корреляции и его свойства. Статистическая значимость корреляции.	4
11.	Выборочное уравнение линейной регрессии. Демографический прогноз.	4
12.	Статистика заболеваемости населения.	4
	Итого часов в семестре	32

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
№ семестра 1			
1.	Раздел 1. Информационные процессы в медицине	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	8
2.	Раздел 2. Информационные технологии в медицине	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	8
3.	Раздел 3. Информационные системы в медицине	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	8
	Итого часов в семестре		24

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ не предусмотрена учебным планом.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	ТК	Раздел 1. Информационные процессы в медицине	Тестирование	10	1
2.	1	ТК	Раздел 2. Информационные технологии в медицине	Тестирование	10	1

3.	1	ТК	Раздел 3. Информационные системы в медицине	Тестирование	10	1
4.	1	ТК	Дифференциальные уравнения	Тестирование	10	1
5.	1	ПА	Промежуточная аттестация	Тестирование	10	1

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Тестовые задания (Приложение 1)
для промежуточной аттестации (ПА)	Тестовые задания (Приложение 1)

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Информатика и информационные технологии	Гаврилов, М. В	учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 355 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15819-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/509820	Неогр. д.
2.	Информатика	Волк, В. К.	учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15149-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/519837 (дата обращения: 27.03.2023).	Неогр. д.

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
	В. П. Омельченко, А. А. Демидова. Практикум по медицинской информатике. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015,	Кочеткова И.А.	Минск: РИПО, 2018. - 505 с. URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.

	304 с.			
	Российской Федерации	Вялков А.И.	2 под ред. академика РАМН Вялкова А.И. 2-е изд. М.:ГЭОТАР-МЕДИА, 2015, 248 с.	
	Н. Н. Мазалева, О. С. Белоножко. WEB-квесты по дисциплине «Медицинская информатика». Владивосток: Медицина ДВ, 2015		под общей редакцией О. В. Татарникова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 450 с. - URL : www.urait.ru	Неогр. д.

3.5.3 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 ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины используются учебные комнаты для работы обучающихся, обеспечен доступ в ЭИОС организации, доступ к сети Интернет, используется мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).

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

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

3.8. Образовательные технологии - нет.

3.9. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин			
		1	2	3	4
1	Организация деятельности аптеки и её структурных подразделений	+	+	+	+
2	Оптовая и розничная торговля лекарственными препаратами и товарами аптечного ассортимента	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Реализация дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (52 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (24 час.).

При изучении дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности необходимо использовать математический аппарат и освоить практические умения для решения задач.

Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков и умений с использованием тестирования, решения типовых задач.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО при реализации дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку к практическим занятиям, контрольным работам и включает подготовку к промежуточному контролю.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработано методическое сопровождение реализации дисциплины, собран фонд оценочных средств.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины (модуля) способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 1382 «Фармацевт».

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
---------------------------	---	-----------------

Помощь в развитии личности	Открытые – диспуты, мастер-классы, олимпиады, профессиональные мероприятия (волонтеры, организаторы, администраторы). Беседы и проблемные диспуты по вопросам этики и деонтологии при взаимодействии с разными категориями участников профессиональной деятельности (пациенты, родственники, коллеги, подчиненные).	Портфолио
	Скрытые – создание атмосферы, инфраструктуры. Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности.	
Гражданские ценности	Открытые - проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы).	Портфолио
	Скрытые - акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре.	
Социальные ценности	Открытые - освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски.	Портфолио
	Скрытые - развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения.	

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

6.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

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

6.1.2. 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 ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.1.3. 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 дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.1.4. 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.

Приложение 1

Контрольные вопросы к экзамену зачету по дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.02.01	Фармация
К	ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Т		<p>1. Вариационный ряд – это</p> <p>а) ряд любых измерений</p> <p>б) измерения, расположенные в ранговом порядке</p> <p>в) ряд отвлеченных величин</p> <p>г) ряд элементов статистической совокупности</p> <p>2. Второй этап медико-статистического исследования:</p> <p>а) обработка статистического материала</p> <p>б) сбор материала</p> <p>в) определение объема наблюдений</p> <p>г) формулирование задач исследования</p> <p>3. Выборочная совокупность по отношению к генеральной должна быть</p> <p>а) средней</p> <p>б) репрезентативной</p> <p>в) групповой</p> <p>г) относительной</p> <p>4. Граница генеральной совокупности при заданной степени вероятности характеризует</p> <p>а) среднее квадратическое отклонение</p> <p>б) степень вариации</p> <p>в) доверительный коэффициент</p> <p>г) доверительный интервал</p> <p>5. Для наглядной характеристики сезонности инфекционной заболеваемости используется диаграмма:</p> <p>а) линейная</p> <p>б) секторная</p> <p>в) круговая</p> <p>г) радиальная</p>

		<p>6. Для наглядности изображения структуры заболеваемости может быть использована диаграмма:</p> <p>а) секторная б) линейная в) радиальная г) картодиаграмма</p> <p>7. Изменение показателя за какой-либо период времени характеризует:</p> <p>а) экстенсивный показатель б) темп прироста в) интенсивный показатель г) стандартизированный показатель</p> <p>8. Вычислить моду по следующим данным 4, 8, 6, 7, 5, 6, 5, 6, 7, 6</p> <p>а) 5 б) 6 в) 7 г) 8</p> <p>9. Число единиц в совокупности равно 30. Определить по формуле Стерджесса количество групп в группировке.</p> <p>а) 5 б) 6 в) 7 г) 8</p> <p>10. Максимальное и минимальное значение признака равны соответственно 35 и 1. Найти размах вариации.</p> <p>а) 35 б) 1 в) 34 г) 33</p>
--	--	---

Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов