

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 01.02.2018  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора Л.М. Железнов  
«27» июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра физики и медицинской информатики

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного Министерством образования и науки РФ «17»августа 2015г., приказ № 853.

2) Учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018 г. протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

Кафедрой Физики и медицинской информатики 27 июня 2018 г (протокол № 1)

Заведующий кафедрой

А.В. Шатров

Ученым советом педиатрического факультета «27» июня 2018 г. (протокол № 6)

Председатель ученого совета факультета

О.Н. Любезнова

Центральным методическим советом «27» июня 2018 г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС

Е.Н. Касаткин

#### **Разработчик:**

Канд. биол.наук, доцент кафедры  
физики и медицинской информатики  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ

Е.В. Луценко

Канд. пед. наук, доцент кафедры  
Физики и медицинской информатики  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ

Л.В. Караулова

#### **Рецензенты**

Д.мед.наук, профессор,  
зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Б.А. Петров

Канд. пед. наук, доцент кафедры  
цифровых технологий в образовании ВятГУ Н.И. Исупова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1 Цель изучения дисциплины .....	4
1.2 Задачи изучения дисциплины .....	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП .....	4
1.4 Объекты профессиональной деятельности.....	4
1.5.    Виды профессиональной деятельности .....	4
1.6.    Формируемые компетенции выпускника .....	5
Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	7
Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по разделам .....	7
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) .....	7
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (последующими) дисциплинами.....	8
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий .....	8
3.4. Тематический план лекций .....	8
3.5. Тематический план практических занятий.....	9
3.6. Самостоятельная работа обучающегося .....	10
3.7. Лабораторный практикум .....	11
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ .....	11
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины .....	11
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	11
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	12
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.....	12
4.4.    Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	13
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А) ..	14
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б) .....	14

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1 Цель изучения дисциплины**

Овладение теорией – основными понятиями МИС, а также практикой применения современных информационных технологий для ведения медицинской документации в медицинских организациях.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

- Сформировать навыки по проведению сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей
- Сформировать представление о возможностях МИС по ведению медицинской документации в медицинских организациях;
- Ознакомить с практикой применения современных МИС для ведения медицинской документации в ЛПУ.

### **1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Медицинские информационные системы» относится к блоку Б1. Дисциплины вариативной части, дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин: Медицинская информатика.

Является предшествующей для прохождения производственной практики.

### **1.4 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);
- физические лица – родители (законные представители) детей;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

### **1.5. Виды профессиональной деятельности**

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- Медицинская

### 1.6. Формируемые компетенции выпускника

№ п/п	Номер/ индекс компетен- ции	Результаты освое- ния ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежу- точной аттеста- ции
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОПК-1	Готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	З4. Виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	У4. Работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.	В4. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.	Типовые задачи, тест текущего и промежуточного контроля, устный опрос	Тест промежуточного контроля, собеседование

1	2	3	4	5	6	7	8
2	ОПК-6	готовностью к ведению медицинской документации	З1. Правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях. Нормативно-правовую документацию, принятую в здравоохранении.	У1. Использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию.	В1. Современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	Типовые задачи, тест текущего и промежуточного контроля, устный опрос	Тест промежуточного контроля, собеседование
3	ПК-4	способностью и готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей	З1. Всеобъемлющие принципы доказательной медицины.	У1. Осуществлять поиск решения с использованием теоретических знаний и практических умений.	В1. Методами сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.	Типовые задачи, тест текущего и промежуточного контроля, устный опрос	Тест промежуточного контроля, собеседование

## Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
1			№ 11
		2	3
<b>Контактная работа (всего)</b>		<b>48</b>	<b>48</b>
в том числе:			
Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (ПЗ)		36	36
Семинары (С)			
Лабораторные занятия (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>24</b>	<b>24</b>
в том числе:			
Работа с рекомендуемой литературой		6	6
Работа с компьютерными программами		6	6
Поиск учебной информации в Интернете		6	6
Подготовка к занятиям		6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет	+	+
Общая трудоемкость (часы)		72	72
Зачетные единицы		2	2

## Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОПК-1 ОПК-6 ПК-4	Общая характеристика МИС.	Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки медицинских информационных систем для муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем.
2.	ОПК-1 ОПК-6 ПК-4	Электронные документы.	Принцип хранения документов, структура документации. Базовые функции работы с документами. Основные виды документов.
3.	ОПК-1 ОПК-6 ПК-4	Особенности использования МИС в поликлинике и стационаре.	Роль МИС в работе регистратуры. Диспансерное наблюдение пациентов, вакцинация, профилактический и медицинский осмотр, вызов врача на дом. Особенности отдельных видов деятельности (лаборатория, диагностическая служба, учет временной нетрудоспособности и т.д.).
4.	ОПК-1 ОПК-6 ПК-4	Подсистема работы врача.	Общие особенности подсистемы работы врача.
5.	ОПК-1 ОПК-6 ПК-4	Особенности использования МИС в санатории-профилактории	Учет путевок, поступления пациентов и лечебных назначений в санаториях-

		и неотложной медицине.	профилакториях. Информационные системы на станциях скорой помощи.
6.	ОПК-1 ОПК-6 ПК-4	Вспомогательные системы МИС.	Вспомогательные подсистемы МИС: Аптека, Питание, Финансово-экономический учет, планирование рабочего времени. Архивирование графической и видеоинформации.

### 3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых(последующих)дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов	
1	2	3	4	5	6	
1	Общая характеристика МИС.	2	3	4	9	
2	Электронные документы.	2	3	4	9	
3	Особенности использования МИС в поликлинике и стационаре.	2	9	4	15	
4	Подсистема работы врача.	2	12	4	18	
5	Особенности использования МИС в санатории-профилактории и неотложной медицине.	2	3	4	9	
6	Вспомогательные системы МИС.	2	6	4	12	
	Вид промежуточной аттестации:	зачет				+
	Итого:	12	36	24	72	

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				11 сем.
1	2	3	4	5
1	1	Общая характеристика МИС.	Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки медицинских информационных систем для муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем.	2
2	2	Электронные документы.	Принцип хранения документов, структура документации. Базовые функции работы с документами. Основные виды документов.	2
3	3	Особенности использования	Регистратура. Диспансерное наблюдение пациентов, вакцинация, профилактический и	2

		МИС в поликлинике и стационаре.	медицинский осмотр, вызов врача не дом. Особенности отдельных видов деятельности (лаборатория, диагностическая служба, учет временной нетрудоспособности и т.д.).	
4	4	Подсистема работы врача.	Общие особенности подсистемы работы врача. Поддержка МИС наиболее распространенных врачебных специальностей.	2
5	5	Особенности использования МИС в санатории-профилактории и неотложной медицине.	Учет путевок, поступления пациентов и лечебных назначений в санаториях-профилакториях. Информационные системы на станциях скорой помощи.	2
6	6	Вспомогательные системы МИС.	Вспомогательные подсистемы МИС: Аптека, Питание, Финансово-экономический учет, планирование рабочего времени, оперативная информация и статистика.	2
<b>Итого</b>				12

### 3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудо-емкость (час)
				11 сем.
1	2	3	4	5
1	1	Общая характеристика, цели, задачи и принципы работы МИС.	Общая характеристика, цели и задачи МИС. Основные возможности МИС. Безопасность МИС. Возможности и особенности комплексной информационной программы. Роли пользователь системы (регистратор, врач, главный врач и др.).	3
2	2	Проектирование электронного документа и основные функции работы с ним.	Важнейшие требования к электронному документу, создание и редактирование электронных документов. Первичный медицинский документ, документы осмотров, план лечение, дневниковая запись и пр.	3
3	3	Подсистема Регистратура. Использование МИС в приемном покое стационара.	Использование МИС в работе регистратуры поликлиники. Просмотр расписания врача. Запись пациента на прием. Использование МИС в работе приемного отделения стационара.	3
4	3	Особенности использования МИС в поликлинике.	Ведение медицинской документации о профилактических и медицинских осмотрах, о диспансерном наблюдении пациентов, вакцинации и вызове врача на дом.	3
5	3	Использование МИС в отдельных видах деятельности поликлиники и стационара	Использование МИС в лаборатории и диагностической службе. Учет временной нетрудоспособности.	3

6	4	Общий интерфейс врача.	Интерфейс врача. Просмотр расписания работы организации. Просмотр списка записей (приемов). Выбор пациента из списка записей (приемов). Просмотр сводной информации о пациенте.	3
7	4	Интерфейс врача, талон амбулаторного пациента.	Заполнение талона амбулаторного пациента. Запись пациента на прием к другому специалисту, на исследование или процедуру, в другую медицинскую организацию. Заполнение заявки на лист нетрудоспособности.	3
8	4	Интерфейс врача. Выписка рецепта.	Направление пациента на исследование или процедуру. Назначение пациенту лабораторных исследований, запись (направление) пациента на взятие биоматериала. Выписка рецепта.	3
9	4	Поддержка МИС наиболее распространенных врачебных специальностей	Особенности использования МИС для наиболее распространенных врачебных специальностей (терапевтов, акушеров-гинекологов, хирургов, офтальмологов и др.).	3
10	5	Особенности использования МИС в санаториях-профилакториях и неотложной медицине.	Учет путевок и поступления пациентов. Учет лечебных назначений. Информационные системы на станциях скорой помощи. Помощь инвалидам и малоподвижным людям.	3
11	6	Подсистемы «Аптека», «Питание» и финансово-экономический учет в МИС.	Подсистема Аптека в МИС. Подсистема Питание в МИС. Управление стоимостью лечения, расчет заработной платы, учет материальных средств и основных фондов.	3
12	6	Электронные календари и делопроизводство в МИС. Оперативная информация и статистика.	Автоматизированное ведение расписания работы врачей и медицинских сестер ЛПУ, запись пациентов на прием, обследование и лечение. Управление документами, счетами и ресурсами. Оперативная и статистическая информация в МИС.	1
		Зачетное занятие.	Итоговое тестирование.	2
<b>Итого</b>				<b>36</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	11	Общая характеристика МИС.	Работа с рекомендуемой литературой, работа с компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к занятиям	4
2	11	Электронные документы.	Работа с рекомендуемой литературой, работа с компьютерными программами,	4

			поиск учебной информации в Интернете, подготовка к занятиям	
3	11	Особенности использования МИС в поликлинике и стационаре.	Работа с рекомендуемой литературой, работа с компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к занятиям	4
4	11	Подсистема работы врача.	Работа с рекомендуемой литературой, работа с компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к занятиям	4
5	11	Особенности использования МИС в санатории-профилактории и неотложной медицине.	Работа с рекомендуемой литературой, работа с компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к занятиям	4
6	11	Вспомогательные системы МИС.	Работа с рекомендуемой литературой, работа с компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к занятиям	4
Итого часов в семестре:				24
Всего часов на самостоятельную работу:				24

### 3.7. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

Курсовые и контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

### 4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для преподавателей и методические указания для студентов

### 4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 4.2.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов	Чернов В.И., Есауленко И.Э.	Ростов-на-Дону: Феникс, 2007	35	–
2	Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов	Б. А. Кобринский.	М.: Академия, 2012	10	–

#### 4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	Информационные системы	Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С.	М.: Прометей, 2015		+ ЭБС Университетская библиотека онлайн

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. miacrost.ru> Руководства пользователей МИС
2. help.ermis14.ru>knowledgebase.php Инструкция по работе статистика в МИС
3. Bgclip.net>rev/кмис программа: Обучающие программы по работе с КМИС.
4. koshcheev.ru>2012/11/20/kmis-rames-amed/ КМИС. Программное обеспечение для здравоохранения.
5. myshared.ru/slide/351036/ Презентация на тему: «Компания «Комплексные медицинские информационные системы»».

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются слайд-лекции.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки).

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### **4.4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – каб. №3 -702
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. №№ 3-522а, 3-523, 3-525
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. . №№ 3-522а, 3-523, 3-525
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. . №№ 3-522а, 3-523, 3-525, 3-414, 1-307, 1-404.
- помещения для самостоятельной работы – каб. № 3-414
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – каб. №№ 3-516, 3-517, 3-520.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации».

#### **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (работа с рекомендуемой литературой, компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к занятиям).

Основное учебное время выделяется на практические занятия и самостоятельную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические задания (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по использованию медицинских информационных систем для ведения медицинской документации в ЛПУ.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

##### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем курса. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

##### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области по использованию медицинских информационных систем для ведения медицинской документации в ЛПУ.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, выполнения практических заданий на компьютерах. Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Медицинские информационные системы» и включает работу с рекомендуемой литературой, компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовку к занятиям.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Медицинские информационные системы» выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, решения типовых задач, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля и собеседования.

### **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют, в основном, обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

### **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений

запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  
«Медицинские информационные системы»**

Специальность 31.05.02 Педиатрия  
Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

**Раздел 1: Общая характеристика МИС.**

**Тема 1.1. Общая характеристика, цели, задачи и принципы работы МИС.**

**Цель занятия:** познакомиться с возможностями компьютерной техники для управления здравоохранением и сформировать представление о принципах работы МИС.

**Задачи:** рассмотреть понятие МИС территориального и федерального уровней.

**Обучающийся должен знать:** задачи и функции органов здравоохранения на территориальном и федеральном уровнях и основные принципы работы МИС.

**Обучающийся должен уметь:** работать с информационной медицинской системой федерального и территориального уровней.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в МИС.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Рассказать о трехуровневой системе документооборота в территориальной системе здравоохранения.
2. Назвать основные задачи, решаемые с использованием документооборота на территориальном уровне.
3. Назвать цели и задачи, решаемые на федеральном уровне с использованием документооборота.
4. Какие МИС применяются в ЛПУ Кировской области? В других регионах?
5. Какие взаимосвязанные базы данных составляют ядро МИС?
6. Назовите основные роли пользователей МИС в ЛПУ.

**2. Практическая работа.**

**Выполнить тестовые задания**

**1.** К задачам медицинских информационных систем (МИС) уровня структурного подразделения относятся:

- 1) Организация работы структурного подразделения;
- 2) Формирование реестров за оказанную поликлиническую и стационарную помощь;
- 3) Поиск и выдача медицинской информации по запросу пользователя;
- 4) Диагностика патологических состояний и выработка рекомендаций по способам лечения.

**2.** Главная цель создания и внедрения медицинских информационных систем:

- 1) Увеличения финансовых прибылей ЛПУ;
- 2) Управления финансовыми потоками ЛПУ;

- 3) Управления информационными потоками ЛПУ;
- 4) Организация работы и управления ЛПУ;
- 5) Удобство работы сотрудников.

3. К задачам МИС уровня структурного подразделения относятся:

- 1) Логистика;
- 2) Формирование реестров за оказанную поликлиническую и стационарную помощь;
- 3) Поиск и выдача медицинской информации по запросу пользователя;
- 4) Диагностика патологических состояний и выработка рекомендаций по способам лечения;
- 5) Информационная поддержка деятельности врача соответствующей специальности.

4. К основным базам данных МИС не относится:

- 1) База амбулаторных карт;
- 2) База историй болезни;
- 3) База паспортных данных МИС о пациентах;
- 4) База паспортных данных МИС о врачах и среднем медицинском персонале.

5. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений обеспечивают:

- 1) информационное обеспечение принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей;
- 2) решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в целом;
- 3) поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя;
- 4) диагностику патологических состояний и выработку рекомендаций по способам лечения при заболеваниях различного профиля;
- 5) проведение консультативно-диагностических обследований пациентов.

6. Персонифицированные регистры:

- 1) содержат информацию об определенных контингентах больных;
- 2) содержат справочную информацию;
- 3) содержат информацию по стандартизации;
- 4) созданы для обработки всевозможной статистической информации;
- 5) позволяют учитывать нагрузку медицинского персонала.

7. Региональные информационно-аналитические системы предназначены для:

- 1) формирования всей необходимой медико-статистической отчетности;
- 2) организации и анализа работы специалистов поликлиники;
- 3) организации работы, контроля и управления всего медицинского учреждения;
- 4) информационного обеспечения принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей;
- 5) преобразования глобальных целей государственного уровня в конкретные задачи органов и учреждений здравоохранения.

## 2. Выполнить практические задания.

**Задание 1.** Создайте «Личный профиль» пользователя и сделайте исходные настройки для разных ЛПУ: поликлиники или стационара, местного или республиканского уровня (по выбору).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием

конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Дайте определение территориальной МИС.
2. Перечислите функции территориальной МИС.
3. Как обеспечивается интеграция данных в территориальной МИС.
4. Понятия информационно-аналитических и геоинформационных систем в принятии управленческих решений.
5. Раскрыть понятие федеральной информационной медицинской системы.
6. Расскажите об интеграции информационных систем различных служб и уровней оказания медико-социальной помощи.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

## **Раздел 2. Электронные документы.**

### **Тема 2.1: Проектирование электронного документа и основные функции работы с ним.**

**Цель:** сформировать представление об основных функциях работы с электронными документами, используемыми в поликлинике.

**Задачи:** рассмотреть порядок работы электронными документами.

- **Студент должен знать:** основные виды электронных документов, используемых в поликлинике.
- **Обучающийся должен уметь:** создавать и редактировать электронные документы, используемыми в поликлинике.
- **Обучающийся должен владеть:** навыками работы с электронными документами.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- Каковы важнейшие требования к электронному документу?
- Что понимается под документом «Законченный случай»?
- Что понимается под электронной подписью?
- Что представляет собой электронная медицинская карта пациента?

#### **1. Практическая работа.**

##### **Выполнить тестовые задания**

1. Процесс перевода документов из бумажной форму в электронную называют:

- 1) набором документа;
- 2) электронным документооборотом;
- 3) распечаткой документа.

2. Электронная подпись – это:

- 1) процесс преобразования информации из одной формы представления в другую;

2) процесс подтверждения допуска в систему;  
3) последовательность символов, связывающая автора документа, содержания документа и владельца подписи.

3. Документ, созданный с помощью средств компьютерной обработки, подписанный электронной цифровой подписью и сохраненный в виде файла, называют:

- 1) документ WORD;
- 2) документ Excel;
- 3) электронный документ.

4. Электронный документооборот – это:

- 1) совокупность программных и аппаратных средств компьютера позволяющих работать с документами в электронном виде;
- 2) единый механизм движения документов, созданных с помощью компьютерных средств, как правило, подписанных электронной цифровой подписью, а также способ обработки этих документов с помощью различных электронных носителей;
- 3) отправка документов по электронной почте;
- 4) работа с документами в сети Интернет.

5. Документ, имеющий электронно-цифровую подпись (ЭЦП):

- 1) изменить нельзя;
- 2) изменить можно;
- 3) изменить можно, если перед подписью документа оговорить возможность его правки.

#### **Выполнить практические задания.**

**Задание 1.** Создайте шаблон всей врачебной записи документа «Посещение» для поликлиники или документа «Дневниковая запись» для стационара.

**Задание 2.** Создайте аналогичный шаблон (Задание 1) с использованием шаблонов фраз «like puzzle» в АК.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомьтесь с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

- Какова структура медицинских документов пациента?
- Перечислите важнейшие требования к электронному документу.
- Что понимается под универсальной формой электронного медицинского документа?
- Перечислите базовые функции работы с электронными документами.
- Перечислите основные виды электронных медицинских документов.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

### **Раздел 3. Особенности использования МИС в поликлинике и стационаре.**

### **Тема 3.1: Подсистема «Регистратура». Использование МИС в приемном покое стационара.**

**Цель:** сформировать представление об особенностях использования МИС в работе регистратора в поликлинике и приемном покое стационара.

**Задачи:** ознакомить студентов с работой подсистемы «Регистратура» в поликлинике и в приемном покое стационара.

**Обучающийся должен знать:** основные возможности и особенности подсистемы «Регистратура».

**Обучающийся должен уметь:** работать в подсистеме «Регистратура»

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в МИС в роли регистратора в поликлинике и приемном покое.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Какие действия в МИС доступны регистратору?
- 2) Какие функции доступны регистратору на странице «Запись на прием»?
- 3) Может ли регистратор просматривать и редактировать рецепты другого лечебного учреждения?

#### **Практическая работа.**

##### **Выполнить тестовые задания**

1. Какие действия в МИС доступны регистратору?

- Запись пациента на прием по направлению;
- Запись пациента на исследования и процедуры;
- Запись пациента на прием в другие медицинские учреждения;
- Ведение учета бланков листков нетрудоспособности;
- Внесение сведений листков нетрудоспособности;
- Печать листков нетрудоспособности.

2. Какой из перечисленных ролей, предназначенных для медицинских работников, не требуется медицинское образование:

- 1) главный врач;
- 2) регистратор;
- 3) лаборант ЛПУ;
- 4) специалист по исследованиям и процедурам.

##### **Выполнить практические задания.**

###### **Задание 1.**

- Зайдите в систему как регистратор.
- Измените «Личный профиль» регистратора для поликлиники.
- Заполните БД паспортных данных своего пациента с произвольными личными данными.

###### **Задание 2.**

- Зайдите в систему (ярлык Lotus Notes) как медсестра.
- Измените «Личный профиль» регистратора для стационара.
- Заполните БД паспортных данных своего нового пациента с произвольными личными данными.

##### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомьтесь с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

- Какими способами можно осуществить регистрацию пациента в МИС?
- Может ли регистратор просматривать (редактировать) расписание специалистов

медицинского учреждения?

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

### **Тема 3.2: Особенности использования МИС в поликлинике.**

**Цель:** сформировать представление об особенностях использования МИС в поликлинике.

**Задачи:** ознакомить студентов с особенностями использования МИС в поликлинике.

**Обучающийся должен знать:** основные особенности использования МИС в поликлинике.

**Обучающийся должен уметь:** использовать возможности МИС при работе в поликлинике.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в МИС в поликлинике.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Перечислите основные особенности использования МИС в поликлинике.
- 2) Как происходит формирование статистической отчетности деятельности поликлиники?
- 3) Что представляет собой оперативная информация работы поликлиники?

#### **Практическая работа.**

**Выполнить тестовые задания**

1. К дополнительным возможностям МИС для поликлиники не относится:

- 1) Вызовы врача на дом;
- 2) Подсистема вакцинопрофилактики;
- 3) Подсистема аптеки;
- 4) Подсистема профосмотра.

#### **Выполнить практические задания.**

**Задание 1.**

- Зайдите в систему (ярлык Lotus Notes) как врач-терапевт.
- Измените «Личный профайл» врача-терапевта для поликлиники.
- Выберите АК своего пациента.
- Создайте в ней «Законченный случай» с выбранным диагнозом.
- В «Законченном случае» создайте документ «Посещение» («Первичный осмотр»).
- Создайте второй документ «Посещение» («Повторная явка»).
- Создайте шаблон документа «Посещение» как шаблон всей врачебной записи.
- Создайте шаблон документа «Посещение» («Повторная явка») как шаблон фраз «like puzzle».
- Создайте документ «План обследования и лечения».

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

- Автоматизация учета поступающих в поликлинику телефонных звонков о вызове врача на дом;
- Особенности заполнения раздела «Жалобы» при вызовах на дом.

- Ведение документации по профосмотрам в МИС.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

### **Тема 3.3: Использование МИС в отдельных видах деятельности поликлиники и стационара.**

**Цель:** сформировать представление о возможностях использования МИС в отдельных видах деятельности поликлиники и стационара.

**Задачи:** ознакомить студентов с использованием МИС в отдельных видах деятельности поликлиники и стационара.

**Обучающийся должен знать:** основные возможности использования МИС в отдельных видах деятельности поликлиники и стационара.

**Обучающийся должен уметь:** использовать возможности МИС в отдельных видах деятельности поликлиники и стационара.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в МИС в поликлинике и стационаре.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Перечислите особенности работы подсистемы вакцинаций.
- 2) Перечислите основные задачи, решаемые автоматизированной лабораторной информационной системой (ЛИС)?

#### **Практическая работа.**

##### **Выполнить тестовые задания**

1. Какие из справочников используются в системе вакцинопрофилактика:
  - а) заболевания;
  - б) вакцины;
  - в) схемы вакцинаций;
  - г) все перечисленные справочники.

##### **Выполнить практические задания.**

###### **Задание 1.**

В амбулаторной карте пациента оформите отказ о вакцинации (введите дату, выберите название прививки, измените отметку о выполнении).

**Задание 2.** В амбулаторной карте пациента в разделе «Вакцинация» оформите справку о медицинских противопоказаниях.

**Задание 3.** Выберите пациента из реестра посещений. Отобразите страницу Диспансеризация и просмотрите список диспансеризаций со статусом «Не проходил».

**Задание 4.** Выберите пациента из реестра посещений. Отобразите страницу Вакцинация и просмотрите список вакцинаций со статусом «Выполнена».

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)
- Каковы задачи, стоящие перед программой «Вакцинопрофилактика»?
  - Какие справочники входят в систему «Вакцинопрофилактика»?
  - Назовите основные цели создания и внедрения лабораторных информационных систем.
  - Почему информационные процессы лабораторных информационных систем относятся к хорошо формализуемым?
  - Что дает интеграция лабораторной информационной системы в общебольничную медицинскую информационную систему?

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Основная:**

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

#### **Дополнительная:**

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

## **Раздел 4: Подсистема работы врача.**

### **Тема 4.1: Общий интерфейс врача.**

**Цель:** познакомиться с возможностями поддержки лечебно-диагностического процесса методами информационных технологий.

**Задачи:** рассмотреть автоматизированные системы для консультативной помощи в принятии решений, автоматизированные системы для управления жизненно важными функциями организма, познакомиться с работой автоматизированного рабочего места (АРМ) врача.

**Обучающийся должен знать:** основные функции и принципы работы АРМ врача.

**Обучающийся должен уметь:** ориентироваться в общем интерфейсе врача.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в общем интерфейсе врача.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- Назовите основные составляющие автоматизированного рабочего места.
- Назовите основные цели разработки автоматизированных рабочих мест в медицине и здравоохранении.
- Назовите отличительные черты аппаратно-программных автоматизированных рабочих мест.
- В каком случае работа с АРМом специалиста не требует обязательного создания бумажных документов (распечаток результатов исследований)?

#### **2. Практическая работа.**

##### **Выполнить тестовые задания**

1. К какому уровню МИС относится АРМ врача:

- 1) территориальному;
- 2) базовому;
- 3) региональному;
- 4) уровню ЛПУ.

2. В структуру информационного обеспечения АРМ врача не входят:

- 1) медицинские приборно-компьютерные системы;
- 2) системы автоматизированного проектирования;

- 3) информационно-справочные системы;
- 4) консультационно-диагностические системы.

3. Аппаратно-программные АРМы (автоматизированное рабочее место) и комплексы применяются, в основном:

- 1) в операционной медицине;
- 2) в исследовательской работе;
- 3) в диагностической медицине;
- 4) в научной работе;
- 5) в области статистических расчетов.

4. Автоматизированное рабочее место врача – это:

- 1) компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технического процесса работы врача соответствующей специальности и обеспечивающая ему информационную поддержку при принятии диагностических и тактических врачебных решений;
- 2) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером;
- 3) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером и Интернетом;
- 4) рабочее место врача, оснащенное техническими устройствами.

5. Автоматизированное рабочее место врача – это:

- 1) компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технического процесса работы врача соответствующей специальности и обеспечивающая ему информационную поддержку при принятии диагностических и тактических врачебных решений;
- 2) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером;
- 3) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером и Интернетом;
- 4) рабочее место врача, оснащенное техническими устройствами.

#### **Выполнить практические задания.**

**Задание 1.** Создайте «Личный профайл» врача-терапевта для стационара, местного или республиканского уровня (по выбору), заполните ИБ пациента и создайте по ней выписной эпикриз.

**Задание 2.** Просмотрите реестр посещений на выбранную в календаре дату на прошлой рабочей неделе.

**Задание 3.** Выберите пациента для приема из живой очереди, используя известный номер полиса ОМС. Выберите пациента для приема из списка записей на текущую дату. Запишите пациента на прием к себе на выбранную дату и временной интервал.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)
  - Автоматизированные системы для обработки медицинских сигналов и изображений.
  - Автоматизированные системы для консультативной помощи в принятии решений.
  - Основные функции автоматизированного рабочего места медицинского работника.
  - Классификация автоматизированных рабочих мест в здравоохранении.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

#### **Тема 4.2: Интерфейс врача, талон амбулаторного пациента.**

**Цель:** сформировать представление о работе автоматизированного рабочего места врача (АРМ).

**Задачи:** ознакомить студентов с возможностями заполнения талона амбулаторного пациента в МИС.

**Обучающийся должен знать:** основные возможности МИС при заполнении талона амбулаторного пациента.

**Обучающийся должен уметь:** ориентироваться в общем интерфейсе врача при заполнении талона амбулаторного пациента.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в общем интерфейсе врача при заполнении талона амбулаторного пациента.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **2. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- Как происходит заполнение талона амбулаторного пациента?
- Как осуществляется запись пациента на прием к другому специалисту, на исследование или процедуру, в другую медицинскую организацию?

##### **1. Практическая работа.**

###### **Выполнить тестовые задания**

1. Какие из перечисленных функций доступны врачу?

- а) просмотр расписания врачей данного ЛПУ;
- б) прикрепление пациента к ЛПУ;
- в) изменение расписания ЛПУ;
- г) создание направления на прием, на исследование или на процедуру;
- д) запись на диагностическое исследование или процедуру.

2. На какой странице можно посмотреть список записей на прием и направлений пациента?

- а) сводная информация о пациенте;
- б) направление на прием;
- в) запись пациента на прием;
- г) просмотр записи пациента на прием;
- д) направление на исследование и процедуру.

###### **Выполнить практические задания.**

**Задание 1.** Заполните талон амбулаторного пациента, выбрав диагноз и лечебно-диагностическую процедуру из соответствующих справочников.

**Задание 2.** Зайдите в систему (ярлык Lotus Notes) как врач.

- Измените «Личный профайл» врача-терапевта для стационара.
- Выберите ИБ своего пациента.
- Создайте в ней документ «Дневниковая запись» с выбранным диагнозом.
- Создайте второй документ «Дневниковая запись».
- Создайте шаблон документа «Дневниковую запись» как шаблон всей врачебной записи.
- Создайте документ «План обследования и лечения».

- Заполните ИБ пациента и создайте по ней выписной эпикриз.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)
  - Кто из пользователей системы может заполнить талон амбулаторного пациента?
  - Какие основные данные входят в талон амбулаторного пациента?

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

### **Тема 4.3: Интерфейс врача, выписка рецепта.**

**Цель:** сформировать представление о работе автоматизированного рабочего места врача (АРМ).

**Задачи:** ознакомить студентов с возможностями выписки рецепта в МИС.

**Обучающийся должен знать:** основные возможности МИС при выписке рецептов.

**Обучающийся должен уметь:** ориентироваться в общем интерфейсе врача при выписке рецептов.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в общем интерфейсе врача при выписке рецептов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия.**

- Как происходит запись (направление) пациента на взятие биоматериала.
- Назначение пациенту лабораторных исследований.
- Как осуществляется выписка рецепта?

### **2. Практическая работа.**

**Выполнить тестовые задания**

1. Автоматизированное рабочее место врача предназначено для:
  - 1) автоматизации всего технологического процесса врача и обеспечивающая информационную поддержку для принятия диагностических и тактических врачебных решений;
  - 2) проведения доврачебного профилактического осмотра населения;
  - 3) информатизации деятельности амбулаторно-поликлинического учреждения.
2. АРМ врача не включает следующее направление работы:
  - 1) ведение электронной истории болезни (электронной медицинской карты);
  - 2) учет пациентов, формирование электронной картотеки, быстрый поиск необходимой информации о пациенте;
  - 3) внесение сведений о повышении квалификации врача;
  - 4) назначения лекарственных средств в соответствии с их реестром.

### **Выполнить практические задания.**

**Задание 1.**

Создайте направление пациента на исследование или процедуру. Запишите пациента на прием к другому специалисту. Создайте направление пациента на прием в другое медицинское учреждение.

#### **Задание 2.**

Выпишите пациенту рецепт на льготное лекарственное обеспечение.

#### **Задание 3. Создайте документ «План обследования и лечения».**

- Создайте направление пациента на исследование или процедуру.
- Создайте назначение пациенту лабораторных исследований.
- Создайте направление пациента на взятие биоматериала.
- Выпишите пациенту рецепта.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомьтесь с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

- Льготное лекарственное обеспечение.
- Работа с шаблоном рецепта. Ввод выписанных рецептов.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

#### **Тема 4.4: Поддержка МИС наиболее распространенных врачебных специальностей.**

**Цель:** ознакомить студентов о возможностях и особенностях использования МИС в работе некоторых врачебных специальностей.

**Задачи:** сформировать представление о возможностях и особенностях использования МИС в работе некоторых врачебных специальностей.

**Обучающийся должен знать:** возможности и особенности использования МИС в работе некоторых врачебных специальностей.

**Обучающийся должен уметь:** использовать возможности МИС в роли врача определенной специальности.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в МИС в роли врача определенной специальности.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

2. **Ответить на вопросы по теме занятия.**

- В чем смысл поддержки МИС наиболее распространенных врачебных специальностей?
- Назовите специфические документы используемые врачами разных специальностей.

#### **3. Практическая работа.**

##### **Выполнить тестовые задания**

1. Для работы акушера-гинеколога на амбулаторном этапе в системе КМИС предусмотрен электронный документ:

- а) амбулаторная карта;
- б) гинекологическая карта;

в) амбулаторная гинекологическая карта

2. Для амбулаторной работы стоматологов предусмотрен специальный раздел:

- а) стоматологическая карта;
- б) осмотры стоматолога;
- в) амбулаторная карта стоматолога.

### **Выполнить практические задания.**

**Задание 1.** На основании гинекологической карты пациентки создайте документ «Индивидуальная карта беременной».

**Задание 2.** На основании индивидуальной карты беременной создайте документ «Контрольный осмотр».

**Задание 3.** На основании карты прерывания беременности создайте выписной эпикриз.

**Задание 4.** Создайте документ «Первичный осмотр отоларинголога».

**Задание 5.** Создайте документ «Осмотр офтальмолога».

**Задание 6.** Создайте документ «Первичный осмотр новорожденного». Заполните поля с разделами объективного осмотра. Укажите предварительный диагноз. Сделайте назначение по режиму, вскармливанию, обследованию и медикаментозным назначениям.

**Задание 7.** Создайте документ «Первичный патронаж к новорожденному». Укажите цель визита на дом к новорожденному, бытовым и социально-гигиенические условия в семье, объективный статус, полноценность кормления, уровень знаний матери по уходу за новорожденным. Отдельным пунктом укажите сестринский диагноз.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)
  - Какие специфические электронные документы создаются врачами различных специальностей? Перечислите некоторые из них.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

## **Раздел 5. Особенности использования МИС в санатории-профилактории и неотложной медицине.**

### **Тема 5.1: Особенности использования МИС в санаториях-профилакториях и неотложной медицине.**

**Цель:** ознакомить студентов о возможностях и особенностях использования МИС в работе санатория-профилактория и в неотложной медицине.

**Задачи:** сформировать представление о возможностях и особенностях использования МИС в работе санатория-профилактория и в неотложной медицине.

**Обучающийся должен знать:** возможности и особенности использования МИС в работе санатория-профилактория и в неотложной медицине.

**Обучающийся должен уметь:** использовать возможности МИС в работе санатория-

профилактория и в неотложной медицине.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в МИС санатории-профилактории и в неотложной медицине.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Каким образом в МИС осуществляется учет о выполнении лечебных манипуляций в санатории?
2. Перечислите особенности МИС для станций скорой помощи.
3. Какие электронные документы включает подсистема «Скорая медицинская помощь»?

**Практическая работа.**

**Выполнить тестовые задания**

1. Первичным документом в санатории-профилактории является:
  - 1) Отчет о пребывании в санатории;
  - 2) История болезни;
  - 3) Карточка отдыхающего.
2. Станция скорой помощи не выдает документы:
  - 1) Удостоверяющие временную нетрудоспособность;
  - 2) Удостоверяющие судебно-медицинские заключения;
  - 3) Экспертизу алкогольного опьянения
  - 4) Все перечисленные документы.

**Выполнить практические задания.**

**Задание 1.** Создайте карту скорой медицинской помощи пациента.

**Задание 2.** Проведите регистрацию вызова скорой медицинской помощи.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)
  - Каким образом заполняется скорой медицинской помощи неизвестного пациента, находящегося в бессознательном состоянии?
  - Какая информация содержится в «Журнале» станции скорой медицинской помощи к КМИС?
  - Какая база данных предусмотрена для учета лечебных назначений в санаторных учреждениях?

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

**Раздел 6: Вспомогательные системы МИС.**

**Тема 6.1: Подсистема «Аптека», «Питание» и финансово-экономический учет в МИС.**

**Цель:** ознакомить студентов о возможностях и особенностях использования подсистем «Аптека», «Питание» и ФЭС в МИС.

**Задачи:** сформировать представление о возможностях и особенностях использования подсистем «Аптека», «Питание» и ФЭС в МИС.

**Обучающийся должен знать:** возможности и особенности использования подсистем «Аптека», «Питание» и ФЭС в МИС.

**Обучающийся должен уметь:** использовать возможности подсистем «Аптека», «Питание» и ФЭС в МИС.

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы в подсистемах «Аптека», «Питание» и ФЭС в МИС.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Перечислите основные задачи подсистемы «Питание»;
2. Перечислите основные возможности подсистемы «Аптека»;
3. Опишите основные модули подсистемы «Аптека»
4. Перечислите основные задачи, стоящие перед финансово-экономической системой (ФЭС).

#### **Выполнить практические задания.**

##### **Задание 1.**

Войдите в систему под учетной записью администратора, откройте для изменения документ «История болезни» и внесите в него данные о назначаемой диете. Выполнить данное задание для документов «История родов» и «Медицинская карта прерывания беременности».

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

- Перечислите основные задачи подсистемы «Аптека»
- Какие модули должна содержать подсистема «Питание»?
- Перечислите основные возможности ФЭС.
- Какие характеристики лекарственных препаратов должны учитываться в аптечных информационных системах?
- В каких случаях возможно применение штрих-кодов в работе аптечных информационных систем?

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

**Тема 6.2: Электронные календари и делопроизводство в МИС. Оперативная информация и статистика. Зачетное занятие.**

**Цель:** способствовать формированию представлений об основных функциях работы с

электронными календарями, а также с оперативной информацией и статистикой в МИС. Оценить уровень сформированности знаний, умений и навыков студентов по применению современных информационных технологий для ведения медицинской документации в медицинских организациях.

**Задачи:** сформировать представление о возможностях и особенностях использования электронных календарей, работе с оперативной информацией и статистикой в МИС, оценить знания, умения и навыки студентов по применению современных информационных технологий для ведения медицинской документации в медицинских организациях.

**Обучающийся должен знать:** основные принципы работы с электронными календарями, оперативной информацией и статистикой в МИС; основные возможности современных информационных технологий для ведения медицинской документации в медицинских организациях;

**Обучающийся должен уметь:** работать с электронными календарями в МИС; применять современные информационные технологии для ведения медицинской документации в медицинских организациях

**Обучающийся должен владеть:** навыками работы с оперативной информацией и статистикой в МИС; навыками работы с современными технологиями для ведения медицинской документации в медицинских учреждениях.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Какая из подсистем МИС обеспечивает ведение информации о расписании ЛПУ?
2. Назовите цели подсистемы управления расписанием ЛПУ;
3. Каким пользователям доступна функция редактирования расписания ЛПУ?

### **Выполнить практические задания.**

#### **Задание 1.**

- В личном кабинете выберите пункт меню «Изменить расписание»
- Перейдите к новому проекту расписания
- Создайте правило рабочего времени для Доступного ресурса выполняя условие: «Ежедневно с 9-00 до 11-00 кроме выходных и праздничных дней».

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомьтесь с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

- Кто входит в круг пользователей календаря?
- Что понимается под оперативной информацией ЛПУ?
- Чем отличается статистическая информация от оперативной?
- Перечислите принципы создания подсистемы статистики.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Чернов В.М., Есауленко И.Э. Медицинская информатика: учебное пособие для мед. вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учеб. для студентов вузов. – М.: Академия, 2012.

Дополнительная:

1. Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С. Информационные системы. – М.: Прометей, 2015.

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

Кафедра физики и медицинской информатики

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине**

**«Медицинские информационные системы»**

Специальность 31.05.02 Педиатрия  
Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-1	Готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	34. Виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки	У4. Работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе.	В4. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.	Разделы 1-6	11 семестр

		информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.			
ОПК-6	готовностью к ведению медицинской документации	31. Правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях. Нормативно-правовую документацию, принятую в здравоохранении.	У1. Использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию.	В1. Современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	Разделы 1-6	11 семестр
ПК-4	способностью и готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о	31. Всеобъемлющие принципы доказательной медицины.	У1. Осуществлять поиск решения с использованием теоретических знаний и практических умений.	В1. Методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.	Разделы 1-6	11 семестр

	показателях здоровья детей					
--	-------------------------------	--	--	--	--	--

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
<b>ОПК-1</b>						
Знать	Фрагментарные знания о видах и способах представления информации, современном состоянии и перспективах развития информационных технологий, принципах классификации компьютеров и программного обеспечения, основных принципах работы компьютеров, назначении и составе операционных систем, основных приемах обработки информации с помощью электронных таблиц, назначении СУБД, назначениях компьютерных сетей различных уровней.	Общие, но не структурированные знания о видах и способах представления информации, современном состоянии и перспективах развития информационных технологий, принципах классификации компьютеров и программного обеспечения, основных принципах работы компьютеров, назначении и составе операционных систем, основных приемах обработки информации с помощью электронных таблиц, назначении СУБД, назначениях компьютерных сетей различных уровней.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о видах и способах представления информации, современном состоянии и перспективах развития информационных технологий, принципах классификации компьютеров и программного обеспечения, основных принципах работы компьютеров, назначении и составе операционных систем, основных приемах обработки информации с помощью электронных таблиц, назначении СУБД, назначениях компьютерных сетей различных уровней.	Сформированные систематические знания о видах и способах представления информации, современном состоянии и перспективах развития информационных технологий, принципах классификации компьютеров и программного обеспечения, основных принципах работы компьютеров, назначении и составе операционных систем, основных приемах обработки информации с помощью электронных таблиц, назначении СУБД, назначениях компьютерных сетей различных уровней.	устный опрос тест	тест

				компьютерных сетей различных уровней.		
Уметь	<p>Частично освоенное умение работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности, ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера, выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц, использовать графические возможности табличных процессоров, использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации, использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями, работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности, ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера, выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц, использовать графические возможности табличных процессоров, использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации, использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями, работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности, ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера, выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц, использовать графические возможности табличных процессоров, использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации, использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями, работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>Сформированное умение работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности, ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера, выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц, использовать графические возможности табличных процессоров, использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации, использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых</p>	устный опрос типовые задачи	собеседование

				компьютерными сетями, работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков базовых технологий преобразования информации: текстовых, табличных редакторов, поиска в сети Интернет.	Не полностью владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	Способен использовать базовые технологии преобразования информации: текстовый, табличный редакторы, поиск в сети Интернет.	Владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	устный опрос типовые задачи	собеседование
<b>ОПК-6</b>						
Знать	Фрагментарные знания о правилах ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении.	Общие, но не структурированные знания правил ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении.	Сформированные систематические знания правилах ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении.	устный опрос тест	тест
Уметь	Частично освоенное умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-	Сформированное умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-	устный опрос типовые задачи	собеседование

		правовую документацию.	правовую документацию.	правовую документацию.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков использования современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	Успешное и систематическое применение навыков использования современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	устный опрос типовые задачи	собеседование
<b>ПК-4</b>						
Знать	Фрагментарные знания о всеобъемлющих принципах доказательной медицины.	Общие, но не структурированные знания о всеобъемлющих принципах доказательной медицины.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о всеобъемлющих принципах доказательной медицины.	Сформированные систематические знания о всеобъемлющих принципах доказательной медицины.	устный опрос тест	тест
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять поиск решения с использованием теоретических знаний и практических умений.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять поиск решения с использованием теоретических знаний и практических умений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять поиск решения с использованием теоретических знаний и практических умений.	Сформированное умение осуществлять поиск решения с использованием теоретических знаний и практических умений.	устный опрос типовые задачи	собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.	Успешное и систематическое применение навыков методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.	устный опрос типовые задачи	собеседование

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 3.1. Примерные вопросы к зачету, устному опросу, критерии оценки (ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

1. Цели и задачи информационных систем в медицине.
2. Основные требования к информационным системам.
3. Безопасность информационной системы.
4. Основные преимущества электронных документов. Базовые функции работы с медицинскими документами.
5. Основные возможности МИС в работе регистратуры (приемного покоя).
6. Автоматизация вызова врача на дом.
7. Создание и редактирование электронной медицинской карты (включая историю болезни и амбулаторную карту).
8. Автоматизация составления первичной документации (эпикризы, выписки и т.п.).
9. Основные электронные документы, специфичные для поликлиники.
10. Основные электронные документы, специфичные для стационара.
11. Поддержка в МИС наиболее распространенных врачебных специальностей.
12. Ведение справочника диагностических исследований в ЛПУ.
13. Ведение справочника лабораторных исследований в ЛПУ.
14. Ведение справочника возможных лечебных манипуляций в ЛПУ.
15. Особенности использования МИС в санатории-профилактории.
16. Особенности МИС в неотложной медицине.
17. Электронные календари (автоматизированное ведение расписания работы врачей и медицинских сестер ЛПУ, запись пациентов на прием, обследование и лечение).
18. Финансово-экономическая подсистема МИС.
19. Подсистема «Аптека» в МИС (ведение справочников препаратов, учет поступающих препаратов и расходных материалов).
20. Подсистема «Питание» в МИС.
21. Автоматизация вакцинопрофилактики.
22. Автоматизация проведения диспансеризации.
23. Автоматизация медицинских осмотров и врачебной комиссии.
24. Подсистема патологической анатомии.
25. Медицинские информационные системы, используемые в ЛПУ Кировской области (других регионах), их преимущества и недостатки.

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### 3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки (ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

#### I уровень

1. Аббревиатура КМИС не может быть расшифрована как:
  - 1) Карельская информационная система;
  - 2) Кировская информационная система;

- 3) Комплексная информационная система;
  - 4) Клиническая информационная система.
- (ОПК-1, ПК-4)

2. Главная цель создания и внедрения медицинских информационных систем:

- 1) Увеличения финансовых прибылей ЛПУ;
- 2) Управления финансовыми потоками ЛПУ;
- 3) Управления информационными потоками ЛПУ;
- 4) Организация работы и управления ЛПУ;
- 5) Удобство работы сотрудников.

(ОПК-1, ПК-4)

3. Электронный документооборот – это:

- 1) совокупность программных и аппаратных средств компьютера позволяющих работать с документами в электронном виде;
- 2) единый механизм движения документов, созданных с помощью компьютерных средств, как правило, подписанных электронной цифровой подписью, а также способ обработки этих документов с помощью различных электронных носителей;
- 3) отправка документов по электронной почте;
- 4) работа с документами в сети Интернет.

(ОПК-1, ОПК-6)

4. Несанкционированный доступ к информации – это:

- 1) Доступ к информации, не связанный с выполнением функциональных обязанностей и оформленный документально;
- 2) Работа на чужом компьютере без разрешения его владельца;
- 3) Вход на компьютер с использованием данных другого пользователя;
- 4) Доступ к локально-информационной сети, связанный с выполнением функциональных обязанностей;
- 5) Доступ к СУБД под запрещенным именем пользователя.

(ОПК-1, ОПК-6)

5. К задачам МИС уровня структурного подразделения относятся:

- 1) Логистика;
- 2) Формирование реестров за оказанную поликлиническую и стационарную помощь;
- 3) Поиск и выдача медицинской информации по запросу пользователя;
- 4) Диагностика патологических состояний и выработка рекомендаций по способам лечения;
- 5) Информационная поддержка деятельности врача соответствующей специальности.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

6. Какие действия в МИС доступны регистратору?

- 1) Запись пациента на прием по направлению;
- 2) Запись пациента на исследования и процедуры;
- 3) Запись пациента на прием в другие медицинские учреждения;
- 4) Ведение учета бланков листков нетрудоспособности;
- 5) Внесение сведений листков нетрудоспособности;
- 6) Печать листков нетрудоспособности.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

7. Перечислите действия, которые в системе может выполнять ТОЛЬКО пользователь с

ролью Врач?

- 1) Осуществлять запись пациентов на прием к другому специалисту
- 2) Осуществлять направление пациентов на прием к другому специалисту
- 3) Отмечать факт приема записанного пациента
- 4) Просматривать план приема и реестр посещений
- 5) Просматривать расписание специалистов медицинского учреждения
- 6) Печатать талон ТАП.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

8. Каких типов историй болезни нет в МИС:

- 1) Стационар на дому;
- 2) Стационар круглосуточного пребывания;
- 3) Санаторно-курортное лечение;
- 4) Самолечение на дому;
- 5) Дневной стационар в больничном учреждении.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

9. К дополнительным возможностям МИС для поликлиники не относится:

- 1) Вызовы врача на дом;
- 2) Подсистема вакцинопрофилактики;
- 3) Подсистема аптеки;
- 4) Подсистема профосмотра.

(ОПК-1, ПК-4)

10. К основным базам данных МИС не относится:

- 1) База амбулаторных карт;
- 2) База историй болезни;
- 3) База паспортных данных МИС о пациентах;
- 4) База паспортных данных МИС о врачах и среднем медицинском персонале.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

11. Система КМИС в Кировской области:

- 1) Подключена к сети INTERNET;
- 2) Не подключена к сети INTERNET;
- 3) В различных МУ Кировской области она может быть подключена или не подключена к сети INTERNET.

(ОПК-1, ПК-4)

12. От внедрения МИС врач-терапевт может получить полезный эффект:

- 1) простота и оперативность мониторинга показателей эффективности деятельности ЛПУ;
- 2) оперативный доступ к полной информации о пациенте в электронном виде;
- 3) упрощение сдачи отчетности в органы управления здравоохранением и фонд ОМС;
- 4) упрощение процедуры расчета стоимости медицинской услуги.

(ОПК-1, ОПК-6)

13. От внедрения МИС руководитель медицинского учреждения может получить полезный эффект:

- 1) простота и оперативность мониторинга показателей эффективности деятельности ЛПУ;
- 2) упрощение персонифицированного учета изделий медицинского назначения;
- 3) упрощение сдачи отчетности в органы управления здравоохранением и фонд ОМС;
- 4) упрощение процедуры расчета стоимости медицинской услуги;

5) все перечисленное.  
(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

14. Программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности определенного вида – это:

- 1) автоматизированное рабочее место;
- 2) медицинская информационная система;
- 3) автоматизированное программное обеспечение;
- 4) автоматизированный комплекс;
- 5) медицинский программно-технический комплекс.

(ОПК-1)

15. Аппаратно-программные АРМы (автоматизированное рабочее место) и комплексы применяются, в основном:

- 1) в операционной медицине;
- 2) в исследовательской работе;
- 3) в диагностической медицине;
- 4) в научной работе;
- 5) в области статистических расчетов.

(ОПК-1)

16. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений обеспечивают:

- 1) информационное обеспечение принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей;
- 2) решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в целом;
- 3) поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя;
- 4) диагностику патологических состояний и выработку рекомендаций по способам лечения при заболеваниях различного профиля;
- 5) проведение консультативно-диагностических обследований пациентов.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

17. Персонифицированные регистры:

- 1) содержат информацию об определенных контингентах больных;
- 2) содержат справочную информацию;
- 3) содержат информацию по стандартизации;
- 4) созданы для обработки всевозможной статистической информации;
- 5) позволяют учитывать нагрузку медицинского персонала.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

18. Региональные информационно-аналитические системы предназначены для:

- 1) формирования всей необходимой медико-статистической отчетности;
- 2) организации и анализа работы специалистов поликлиники;
- 3) организации работы, контроля и управления всего медицинского учреждения;
- 4) информационного обеспечения принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей;
- 5) преобразования глобальных целей государственного уровня в конкретные задачи органов и учреждений здравоохранения.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

19. Совокупность информационных ресурсов, технологий их ведения и использования, телекоммуникационных сетей, функционирующих на основе единых системных принципов и общих

правил системы здравоохранения и ОМС – это:

- 1) медицинские информационные системы;
- 2) единое информационное пространство;
- 3) системы управления базами данных;
- 4) программные интерфейсы информационных систем;
- 5) электронные истории болезни.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

20. Автоматизированное рабочее место врача – это:

- 1) компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технического процесса работы врача соответствующей специальности и обеспечивающая ему информационную поддержку при принятии диагностических и тактических врачебных решений;
- 2) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером;
- 3) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером и Интернетом;
- 4) рабочее место врача, оснащенное техническими устройствами.

(ОПК-1)

## II уровень.

1. Установите соответствие между предназначением информационной системы и ее видом

ИС, предназначенные для информационного обеспечения процессов обучения в медицинских учебных заведениях	Медико-технологические
ИС, содержащие банки медицинской информации для информационного обслуживания медицинских учреждений и служб управления здравоохранением	Информационно-справочные
ИС, предназначенные для информационного обеспечения процессов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики пациентов в ЛПУ	Статистические
ИС, предназначенные для органов управления здравоохранения	Научно-исследовательские
ИС, предназначенные для поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя	Обучающие

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

2. Установите соответствие между процедурой (процессом) и его характеристикой:

Процесс сообщения субъектом своего имени или номера с целью получения определенных полномочий (прав доступа) на выполнение некоторых (разрешенных ему) действий в системах с ограниченным доступом	Идентификация
Процесс, а также результат процесса проверки некоторых обязательных параметров пользователя и, при успешности, предоставление ему определенных полномочий на выполнение некоторых (разрешенных ему) действий в системах с ограниченным доступом	Авторизация
Процедура проверки соответствия субъекта и того, за кого он пытается себя выдать, с помощью некой уникальной информации	Аутентификация

(ОПК-1, ОПК-6)

3. Установите соответствие между названием подсистемы МИС и ее назначением:

Учет медицинских услуг, оплачиваемых	Подсистема вакцинопрофилактики
--------------------------------------	--------------------------------

непосредственно пациентами	
Сбор и хранение информации о выполненных населению прививках	Подсистема службы питания
Автоматический учет назначенных диет	Финансово-экономическая система
Автоматическое планирование рабочего времени	Подсистема Календарь

(ОПК-1, ОПК-6)

4. Установите соответствие между видом угрозы безопасности медицинской информации и ее характеристикой:

Угроза разглашения медицинской тайны	Угроза конфиденциальности
Угроза жизни и здоровья пациента из-за искажения данных	Угроза целостности
Угроза утраты информации	Угроза доступности

(ОПК-1, ОПК-6)

5. Установите соответствие между понятием и его содержанием:

Секретность информации	Инструмент защиты, подразумевающий ограничения на доступ к информации.
Конфиденциальность информации	Право индивидуума управлять сохранением, использованием и раскрытием личной информации.

(ОПК-1, ОПК-6)

### III уровень

1. Компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технического процесса работы врача соответствующей специальности и обеспечивающая ему информационную поддержку при принятии диагностических и тактических врачебных решений, называется \_\_\_\_\_

(ОПК-1)

2. Подсистема МИС, основное значение которой – хранение информации о поступлении, расходе и наличии медикаментов и расходных материалов на аптечных складах ЛПУ, автоматизация работы врача в плане назначения и контроля выполнения лекарственных препаратов, называется \_\_\_\_\_

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

3. Основная рабочая база регистраторов поликлиник, санаториев и медицинских сестер приемных отделений стационаров, в которой консолидирована вся персональная информация о лицах, зарегистрированных в МИС, называется \_\_\_\_\_.

(ОПК-1, ОПК-6)

### 3.3. Примерные практические задачи, критерии оценки

**Задание 1.** (ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

Зайдите в систему как регистратор и создайте документ «План обследования и лечения»

**Задание 2.** (ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

Зайдите в систему как медсестра-регистратор и заполните БД паспортных данных пациента.

**Задание 3.** (ОПК-1, ОПК-6, ПК-4)

Зайдите в систему как врач-терапевт стационара и:

- Создайте в ней документ «Дневниковая запись» с выбранным диагнозом.
- Создайте шаблон документа «Дневниковую запись» как шаблон всей врачебной записи.
- Создайте документ «План обследования и лечения».

- Заполните ИБ пациента и создайте по ней выписной эпикриз.

#### **Критерии оценки:**

**«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

**«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **4.1. Методика проведения тестирования**

**Целью** этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	зачет

Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70

### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

#### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся на зачете предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование на зачете, составляет не более одного академического часа.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся на зачете предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование на зачете, составляет не более одного академического часа.

### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу

## **4.2.Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета может быть составлен

индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачета определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.