

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 24.06.2019
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Л.М. Железнов

«31» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) – Лечебное дело на иностранном языке

Форма обучения – очная

Срок получения образования – 6 лет

Кафедра физики и медицинской информатики

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ 09.02.2016 г., приказ № 95.

2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.08.2019 г., протокол № 7.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой физики и медицинской информатики «30» августа 2019 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой А.В. Шатров

Ученым советом лечебного факультета «31» августа 2019 г. (протокол № 76)

Председатель Ученого совета факультета Н.В. Богачева

Центральным методическим советом «31» августа 2019 г. (протокол № 1а)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчик:

Доцент кафедры физики и медицинской информатики
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ

Л. В. Караулова

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 темам (разделам) | 7 |
| 3.1. Содержание разделов дисциплины | 7 |
| 3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами..... | 8 |
| 3.3. Разделы дисциплины и виды занятий | 8 |
| 3.4. Тематический план лекций | 9 |
| 3.5. Тематический план практических занятий..... | 10 |
| 3.6. Самостоятельная работа обучающегося | 12 |
| Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины..... | 12 |
| 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 12 |
| 4.1.1. Основная литература | 13 |
| 4.1.2. Дополнительная литература | 13 |
| 4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)..... | 13 |
| 4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 14 |
| Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины | 14 |
| Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)..... | 15 |

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

1.1. Цель изучения дисциплины

Овладение теорией – основными понятиями медицинской информатики, а также практикой применения современных информационных технологий в приложении к медицине и здравоохранению.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- сформировать навык ведения медицинской документации в медицинских организациях;
- сформировать навык соблюдения основных требований информационной безопасности;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий,

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Медицинская информатика» относится к блоку Б 1. Дисциплины базовой части

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Физика, математика

Является предшествующей для изучения дисциплин (модулей): общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

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

- физические лица (пациенты),
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Виды профессиональной деятельности

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

- организационно-управленческая.

1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

| № п/п | Номер/ индекс компете- ции | Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | | | Оценочные средства | |
|-------|-------------------------------------|--|--|--|---|---------------------------------|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | для текущего контроля | для проме- жуточной аттестации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | ОК-1 | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | 32. Основные математические методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения. | У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по ее достижению. | В2. Культурой мышления, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. | Типовые задачи (ТЗ) Тест (Т) | Тест (Т) Собеседование итоговое (ИС) |
| 2 | 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. Правила и принципы профессионального поведения с учетом основных требований информационной безопасности. | У4. Применять требования информационной безопасности для решения практических задач. | В4. Способами совершенствования профессиональной деятельности; компьютерной техникой, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом требований информационной безопасности. | Типовые задачи (ТЗ) Тест (Т) | Тест (Т) Собеседование итоговое (ИС) |

| | | | | | | | |
|---|--------------|---|---|--|---|---------------------------------|---|
| 3 | ПК-18 | готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | 33. Критерии оценки качества оказания медицинской помощи детям. Методы получения, обработки, анализа и представления статистических данных. | У3. Получать, описывать, обрабатывать и интерпретировать статистические данные. Выявлять влияние между факторами по статистическим данным. Применять статистические критерии. Планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях. | В3. Математической и статистической терминологией и алгоритмами статистических расчетов. Способностью осуществлять оценку качества оказания медицинской помощи детям на основе статистических данных. | Типовые задачи (ТЗ) Тест (Т) | Тест (Т) Собеседование итоговое (ИС) |
|---|--------------|---|---|--|---|---------------------------------|---|

Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 час.

| Вид учебной работы | Всего часов | Триместры | | |
|---|-------------|-----------|-----|-----|
| | | № 1 | № 2 | № 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Контактная работа (всего) | 72 | 24 | 26 | 22 |
| в том числе: | | | | |
| Лекции (Л) | 18 | 10 | 8 | - |
| Практические занятия (ПЗ) | 54 | 14 | 18 | 22 |
| Семинары (С) | | | | |
| Лабораторные занятия (ЛР) | | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 36 | 12 | 10 | 14 |
| В том числе: | | | | |
| Работа с рекомендуемой литературой | 9 | 3 | 3 | 3 |
| Поиск информации в Интернете | 8 | 3 | 2 | 3 |
| Подготовка к занятиям | 9 | 3 | 3 | 3 |
| Подготовка к текущему и промежуточному тестированию | 10 | 3 | 2 | 5 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | + | | + |
| Общая трудоемкость (часы) | 108 | 36 | 36 | 36 |
| Зачетные единицы | 3 | 1 | 1 | 1 |

Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | ОК-1 ОПК-1 ПК-18 | Общие теоретические основы информатики | Лекции: «Общие теоретические основы информатики» |
| 2. | ОК-1 ОПК-1 ПК-18 | Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК) | Лекции: «Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК)» Практические занятия: «Технические средства и архитектура аппаратных средств ПК» |
| 3. | ОК-1 ОПК-1 ПК-18 | Базовые технологии преобразования информации | Лекции: «Базовые технологии преобразования информации» Практические занятия: «Базовые технологии преобразования информации» |

| | | | |
|----|------------------------|--|---|
| 4. | ОК-1 ОПК-1 ПК-18 | Технология передачи данных в информационных системах. Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине. | Лекции: «Информационно-коммуникационные технологии и ресурсы интернет в медицине» Практические занятия «Информационно-коммуникационные технологии и ресурсы интернет в медицине» |
| 5. | ОК-1 ОПК-1 ПК-18 | Основные статистические методы в медико-биологических исследованиях | Лекции: «Основные статистические методы в медико-биологических исследованиях. Современные технологии анализа и обработки медицинских данных», «Использование статистических показателей и их сравнение при обработке медицинских данных», «Применение корреляционного и регрессионного анализа при обработке медицинских данных. Математическое моделирование в медицине» Практические занятия: «Современные технологии анализа и обработки медицинских данных», «Использование статистических показателей и их сравнение при обработке медицинских данных», «Применение корреляционного и регрессионного анализа при обработке медицинских данных. Математическое моделирование в медицине» |

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

| № п\п | | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | |
|-------|--|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения | + | + | + | + | + |

3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | СРС | Всего часов |
|-------|--|---|----|-----|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общие теоретические основы информатики | 2 | | 4 | 6 |
| 2 | Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК) | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 3 | Базовые технологии преобразования информации | 4 | 27 | 10 | 41 |
| 4 | Информационно-коммуникационные технологии и ресурсы интернет в медицине. | 2 | 3 | 4 | 9 |
| 5 | Основные статистические методы в медико-биологических исследованиях | 8 | 22 | 14 | 44 |

| | | | | | | |
|---|------------------------------|-------|-----------|-----------|------------|------------|
| 6 | Вид промежуточной аттестации | зачет | + | | | |
| 7 | Итого: | | 18 | 54 | 365 | 108 |

3.4. Тематический план лекций

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика лекций | Содержание лекций | Трудоемкость (час) | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------|---------|
| | | | | 1 трим. | 2 трим. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | Общие теоретические основы информатики | Проблемы построения информационного общества в России. Предметная область информатики как фундаментальной, прикладной дисциплины и отрасли народного хозяйства. Понятие информатизации. Задачи государственной политики в области информатизации. Информация, интуитивное представление и уточнение понятия информации. История развития и место информатики среди других наук. Информационные процессы и системы. | 2 | |
| 2 | 2 | Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК) | Поколения ЭВМ, классификация и характеристики ЭВМ. Перспективы развития. Персональные компьютеры (ПК). История создания и развития персональных компьютеров. Архитектура персонального компьютера (ПК). Назначение и характеристики основных устройств ПК. Центральный процессор, оперативная память, общие и локальные шины, устройства хранения информации, устройства ввода/вывода. Элементы технического сервиса ПК: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации (гибкие магнитные диски, компакт-диски), поддержка целостности данных, расширение и модернизация конфигурации аппаратных и программных средств | 2 | |
| 3 | 3 | Базовые технологии преобразования информации. | Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Возможности стандартных программных приложений (текстовый редактор, электронные таблицы, система компьютерных презентаций) и пакетов статисти- | 4 | |

| | | | | | |
|----------------------|---|---|--|-----------|----------|
| | | | ческой обработки для решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований. Принципы обмена данными между основными приложениями пакета Office. | | |
| 4 | 4 | Информационно-коммуникационные технологии и ресурсы интернет в медицине. | Информационно-коммуникационные системы в медицине. Использование информационных ресурсов сети Интернет для решения различных медицинских задач. | 2 | |
| 6 | 5 | Основные статистические методы в медико-биологических исследованиях. Современные технологии анализа и обработки медицинских данных. | Генеральная совокупность и выборка. Шкалы измерений. Построение рядов распределения и их графическое изображение. Репрезентативность выборки. Современные технологии анализа и обработки медицинских данных. | | 2 |
| 7 | 5 | Использование статистических показателей и их сравнение при обработке медицинских данных | Выборочные числовые характеристики. Понятие оценки генеральной числовой характеристики и ее свойства. Точечная и интервальная оценка генеральных числовых характеристик. Статистические гипотезы, их виды и схема проверки. Параметрические и непараметрические критерии для сравнения данных. | | 4 |
| 8 | 5 | Применение корреляционного и регрессионного анализа при обработке медицинских данных. Математическое моделирование в медицине | Понятие парной и множественной корреляционной зависимости. Построение регрессионных моделей, оценка их значимости с помощью коэффициента корреляции и коэффициента детерминации. | | 2 |
| Итого: 18 час | | | | 10 | 8 |

3.5. Тематический план практических занятий

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий | Содержание практических занятий | Трудоемкость (час) | | |
|-------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------|---------|
| | | | | 1 трим. | 2 трим. | 3 трим. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | Технические средства и архитектура аппаратных средств ПК | Технические средства и архитектура аппаратных средств ПК Практическая подготовка | 2 из них на ПП: 1 | | |
| 2 | 3 | Базовые технологии преобразования информации. | Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности текстового редактора MS Word. Практическая подготовка | 12 из них на ПП: 6 | | |
| 3 | 3 | Базовые технологии преобразования информации. | Возможности электронных таблиц MS Excel в статистической обработке данных научно-медицинского исследования. Практическая подготовка | | 12 из них на ПП: 6 | |
| 4 | 3 | Базовые технологии преобразования информации. | Создание презентации в MS Power Point. Создание информационного буклета MS Publisher. Практическая подготовка | | 3 из них на ПП: 1 | |
| 5 | 4 | Информационно-коммуникационные технологии и ресурсы интернет в медицине. | Средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний. Практическая подготовка | | 3 из них на ПП: 1 | |
| 6 | 5 | Современные технологии анализа и обработки медицинских данных. | Генеральная совокупность и выборка. Шкалы измерений. Построение рядов распределения и их графическое изображение. Репрезентативность выборки. Статистические расчеты в MS Excel. Знакомство с программой STATISTICA. | | | 6 из них на ПП: 3 |
| 7 | 5 | Использование статистических показателей и их сравнение при обработке медицинских данных | Выборочные числовые характеристики. Понятие оценки генеральной числовой характеристики и ее свойства. Точечная и интервальная оценка генеральных числовых характеристик. Статистические гипотезы, их виды и схема проверки. Параметрические и непараметрические критерии для сравнения данных. | | | 9 из них на ПП: 4 |
| 8 | 5 | Применение корреляционного и регрессионного анализа при обработке медицинских данных. Математиче- | Понятие парной и множественной корреляционной зависимости. Построение регрессионных моделей, оценка их значимости с помощью коэффициента корреляции и коэффициента детерминации. | | | 6 из них на ПП: 3 |

| | | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| | | ское моделирование в медицине | | | |
| 9 | | Зачетное занятие | Итоговое тестирование | | 1 |
| ИТОГО: 54 часа | | | | 14 | 18 |
| | | | | 22 | |

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | № триместра | Наименование раздела дисциплины | Виды СРС | Всего часов |
|---|-------------|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Общие теоретические основы информатики | Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему и промежуточному тестированию | 4 |
| 2 | 1 | Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК) | Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему и промежуточному тестированию | 4 |
| 3 | 1 | Базовые технологии преобразования информации | Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему и промежуточному тестированию | 4 |
| Итого часов в 1 триместре: | | | | 12 |
| 1 | 2 | Базовые технологии преобразования информации | Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему и промежуточному тестированию | 6 |
| 2 | 2 | Информационно-коммуникационные технологии и ресурсы интернет в медицине. | Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему и промежуточному тестированию | 4 |
| Итого часов во 2 триместре: | | | | 10 |
| 1 | 3 | Основные статистические методы в медикобиологических исследованиях | Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему и промежуточному тестированию | 14 |
| Итого часов в 3 триместре: | | | | 14 |
| Всего часов на самостоятельную работу: | | | | 36 |

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

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

4.1.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Автор(ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Medical Informatics: textbook | V. P. Omelchenko, A. A. Demidova | М.: Geotar-Media, 2020. | 61 | |

4.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор(ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|---|--------------|----------------------|---------------------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Principles & Practice of Biostatistics, 1 ed. | Antiosamy | Elsevier-India, 2017 | 2 | |
| 2 | Principles of Biomedical Informatics, 2 ed. | Ira J. Kalet | Elsevier, 2013 | 2 | |

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

1. <http://www.rusmedserv.com> – русский медицинский сервер
2. <http://www.askdoctor.ru/> - ресурс посвящен медицине и здоровью
3. <http://www.remedicus.ru/pop/> - многофункциональный Интернет-ресурс в области здравоохранения, медицины и фармации, охватывающей Россию и страны Центральной и Восточной Европы

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор MicrosoftOffice (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. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 14.08.2020 до 23.08.2021 г., номер лицензии 280E2008140628328632966,
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>.

4.3. 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. № 809, 819 г. Киров ул. Карла Маркса 112 (3 корпус), № 106 г. Киров ул. Карла Маркса 137 (1 корп.)
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. № 414, Киров ул. Карла Маркса 112 (3 корпус)
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. № 414, Киров ул. Карла Маркса 112 (3 корпус)
- помещения для самостоятельной работы – № 414, Киров ул. Карла Маркса 112 (3 корпус)

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 групповых и индивидуальных консультаций и 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

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/экзамен. На зачете/экзамене 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.

Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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 А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики и медицинской информатики

Приложение А к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

«МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность – Лечебное дело на иностранном языке

Форма обучения – очная

1. Типовые контрольные задания и иные материалы

**1.1. Примерные вопросы к зачету (устному опросу), критерии оценки
(ОК-1, ОПК-1, ПК-18)**

1. Информатика, ее предмет и задачи. Основные направления практических приложений.
2. Информация. Различные определения информации. Носители информации.
3. Информация. Виды информации. Свойства информации.
4. Информационные процессы. Получение, хранение, передача и обработка информации. Информационная деятельность человека, основные этапы.
5. Информационное общество. Основные признаки информационного общества.
6. Принципы кодирования числовой, текстовой, звуковой, графической и мультимедийной информации.
7. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
8. Архитектура ЭВМ. Основные устройства компьютера и их функции.
9. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
10. Процессор, его функции. Основной алгоритм работы процессора. Характеристики процессора.
11. Внутренняя память компьютера. Состав и свойства внутренней памяти.
12. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристики (информационная емкость, быстродействие и т. д.).
13. Устройства ввода, вывода. Периферийные устройства.
14. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение ЭВМ: общий обзор и классификация.
15. Системное программное обеспечение. Функции и состав ОС.
16. ОС MS-DOS. Основные блоки. Операционные оболочки. Начальная загрузка ПК.
17. Операционная система Windows 9x. Оконный интерфейс. Рабочий стол, папка, документ. Система меню и работа с мышью. Перемещения и изменение размеров окон. Окна и пиктограммы.
18. Файловая система: диски, папки и файлы (тип и имя файла). Работа с файлами в операционной системе.
19. Операционная система Windows 9x. Панель задач. Стандартные программы. Запуск программ и открытие документов.
20. Операционная система Windows 9x. Копирование папок и документов. Просмотр содержимого документа. Поиск документов. Определение объемов документов и объема свободной памяти на диске.
21. Сервисные программы (утилиты) ОС.
22. Возможности стандартных программных приложений (текстовый редактор, электронные таблицы, система компьютерных презентаций) для решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований.
23. Современные компьютерные телекоммуникации, телекоммуникационные устройства.
24. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности.

25. Понятие компьютерной сети. Централизованные и распределенные вычисления. Классификация компьютерных сетей.
26. Информационные ресурсы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Всемирная паутина.
27. Электронная почта: назначение, достоинства и недостатки. Структура e-mail адреса.
28. Основные статистические методы в медико-биологических исследованиях. Современные технологии анализа и обработки медицинских данных
29. Использование статистических показателей и их сравнение при обработке медицинских данных.
30. Применение корреляционного и регрессионного анализа при обработке медицинских данных.

Критерии оценки:

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.

1.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки

1 уровень:

1. В качестве основной единицы измерения информации принимается (ОК-1)
 - 1) 1 бод
 - 2) 1 бар
 - 3) 1 бит *
 - 4) 1 байт
 - 5) 1 литр

2. 1 Кб равен (ОК-1)
 - 1) 1000 бит
 - 2) 2^{10} байт *
 - 3) 2^{10} бит
 - 4) 10 Мб
 - 5) 1024 бит

3. При выключении компьютера вся информация теряется: (ОК-1, ОПК-1)
 - 1) На гибком диске
 - 2) На CD-ROM диске
 - 3) На жестком диске
 - 4) В оперативной памяти *

4. Что такое BIOS? (ОК-1, ОПК-1)
 - 1) Игровая программа

- 2) Базовая система ввода-вывода *
 - 3) Диалоговая оболочка
 - 4) Командный язык операционной системы
 - 5) Нет правильного ответа
5. Для долговременного хранения информации применяются: (ОК-1, ОПК-1)
- 1) CD-Rom
 - 2) ЖМД (Винчестер) *
 - 3) ГМД
 - 4) ПЗУ
 - 5) ОЗУ
6. Что такое hardware? (ОК-1, ОПК-1)
- 1) Аппаратное обеспечение *
 - 2) Программное обеспечение
 - 3) Жесткие магнитные диски
7. Что такое software?
- 1) Аппаратное обеспечение
 - 2) Программное обеспечение *
 - 3) Жесткие магнитные диски
8. Во время исполнения программа находится в: (ОК-1, ОПК-1)
- 1) Клавиатуре
 - 2) Процессоре
 - 3) Буфере
 - 4) Мониторе
 - 5) Оперативной памяти *
9. Манипулятор "мышь" — это устройство: (ОК-1, ОПК-1)
- 6) Вывода
 - 7) Ввода *
 - 8) Считывания информации;
 - 9) Сканирования изображений
 - 10) Хранения информации
10. Приложением в ОС Windows называется: (ОК-1, ОПК-1)
- 1) Справочная информация
 - 2) Программа *
 - 3) Другое
 - 4) Дополнительный модуль к программе
11. Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылки формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?

| | A | B | C |
|---|---|----|----------|
| 1 | 5 | 10 | =A\$1*B1 |
| 2 | | 15 | |
| 3 | | | |

(ОК-1, ОПК-1)

- 1) = \$A\$1 * B2 *
- 2) = \$A\$2 * B1
- 3) = \$A\$1 * B1
- 4) = \$A\$2 * B2

12. Нажатие комбинации клавиш Alt+F4 приводит к: (ОК-1, ОПК-1)

- 1) Распахиванию окна на весь экран
- 2) Перемещению окна
- 3) Сворачиванию окна в Панель задач
- 4) Восстановлению распахнутого окна
- 5) Закрытию окна *
- 6) Изменению размеров окна

13. Файл определяется в информатике как: (ОК-1, ОПК-1)

- 1) Единица измерения информации
- 2) Программа в оперативной памяти
- 3) Текст, распечатанный на принтере
- 4) Программы, документы или данные на диске, имеющие имя *
- 5) Папка для хранения распечаток текстов программ

14. Драйвер устройства – это... (ОК-1, ОПК-1)

- 1) Электронная схема для подключения внешнего устройства
- 2) Электронная схема для управления внешним устройством
- 3) Программа, управляющая работой процессора
- 4) Программа, управляющая работой какого-либо устройства ввода-вывода *
- 5) Нет правильного ответа

15. Чем указывается тип информации, содержащейся в файле? (ОК-1, ОПК-1)

- 1) Длиной
- 2) Расширением *
- 3) Именем
- 4) Временем создания

16. Выберите из следующих программ электронные таблицы: (ОК-1, ОПК-1)

- 1) Power Point
- 2) Access
- 3) Word
- 4) Excel *

17. Для какого вариационного ряда целесообразно выдвинуть предположение о нормальном распределении признака X (ОК-1, ПК-18)

1)

| | | | |
|-------|--------|---------|---------|
| x_i | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 |
| n_i | 3 | 5 | 7 |

2)

| | | | |
|-------|--------|---------|---------|
| x_i | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 |
| n_i | 5 | 3 | 7 |

3)

| | | | |
|-------|--------|---------|---------|
| x_i | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 |
| n_i | 7 | 5 | 3 |

4)

| | | | |
|-------|--------|---------|---------|
| x_i | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 |
| n_i | 3 | 7 | 5 |

- 1;
- 2;
- 3;
- *4;

Ни для какого из этих рядов.

18. При увеличении объема выборки на одном и том же уровне значимости ширина

доверительного интервала (ОК-1, ПК-18)
может как уменьшиться, так и увеличиться

*уменьшается

не изменяется

увеличивается

19. Между признаками X и Y обратная линейная зависимость. Коэффициент детерминации равен 0,25. Значит, коэффициент корреляции равен (ОК-1, ПК-18)

0,5

-0,5 *

0,0625

-0,0625

20. Операция разделения выборки на части в соответствии со значениями зафиксированного признака называется: (ОК-1, ПК-18)

Группировка *

Ранжирование

Репрезентация

Шуровень.

1. Установите соответствие (ОК-1, П К-18)

| | |
|-------------------------|----------|
| 1) Текстовый процессор | 1) Word |
| 2) Табличный процессор | 2) Excel |
| 3) Графический редактор | 3) Paint |

2. Установите соответствие (ОК-1, ОПК-1)

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1) Монитор | 1) Устройство вывода информации |
| 2) Клавиатура | 2) Устройство ввода информации |
| 3) Мышь | 3) Устройство ввода информации |
| 4) Сканер | 4) Устройство ввода информации |
| 5) Принтер | 5) Устройство вывода информации |
| 6) Звуковые колонки | 6) Устройство вывода информации |

3. Установите соответствие между показателями зависимости двух признаков и тем, как именно они характеризуют зависимость (ОК-1, ПК-18)

Коэффициент корреляции = характеризует тесноту и направление зависимости

Коэффициент детерминации = характеризует только тесноту зависимости

Коэффициент ковариации (корреляционное отношение) = характеризует только направление зависимости

4. Построен ряд распределения проб воды по содержанию в ней соли. Установите соответствие: (ОК-1, ПК-18)

Признак = Содержание соли

Объем выборки = Общее число проб воды

Частота = Число проб воды с соответствующим содержанием соли

Относительная частота = Доля проб воды с соответствующим содержанием соли

Генеральная совокупность = Нет подходящего варианта

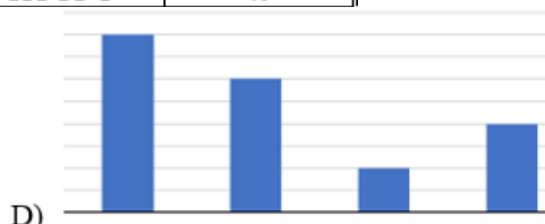
5. Установите соответствие между рядом распределения и его графическим изображением:

А)

| Значение признака | Частота |
|-------------------|---------|
| x_1 | n_1 |
| x_2 | n_2 |
| | |
| ИТОГО | n |

В)

| Значение признака | Частота |
|-------------------|---------|
| $x_1 - x_2$ | n_1 |
| $x_2 - x_3$ | n_2 |
| | |
| ИТОГО | n |



(ОК-1, ПК-18)

A = C

B = D

6. Установите соответствие между назначением аппаратных средств и их названиями. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа: (ОК-1, ОПК-1)

| | |
|--|--------------------------------|
| 1) оперативная, постоянная, полупостоянная память | 1) устройства ввода данных |
| 2) клавиатура, мышь, сканер | 2) мультимедийное оборудование |
| 3) гибкие и жесткие магнитные диски, CD- и DVD-диски | 3) устройства вывода данных |
| 4) звуковые и видеокарты, цифровые фото- и видеокамеры | 4) внутренняя память |
| 5) принтер, наушники, звуковые колонки | 5) внешняя память |

III уровень

1. В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ (А6:В6) равно 2. (ОК-1, ОПК-1)

Чему равно значение формулы =СУММ (А6:В6), если значение ячейки В6 равно -5?

- 1) 0
- 2) 5
- 3) 4 *

Чему равно значение формулы =СЧЕТ (А6:В6), если значение ячейки В6 равно -5?

- 1) 1
- 2) 2 *
- 3) 0

2. «Информатика – фундаментальная научная дисциплина, которая изучает... в системах различной природы и возможность их... ». (ОК-1, ПК-18)

Первое пропущенное слово:

- 1) Проявление информации
- 2) Информационные процессы *

3) Сущность информации

Второе пропущенное слово:

- 1) Измерения
- 2) Автоматизации *
- 3) Проявления
- 4) Измерения

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

1.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки

Задача 1. Создайте свой электронный документ на основе готового шаблона. Заполните его.
(ОК-1, ОПК-1)

Задача 2. Вы подготовили дома реферат или курсовую работу. Но когда вы принесли его распечатывать, то форматирование текста изменилось.

1. По какой причине это могло произойти?
2. Как вам следует поступить? (ОК-1, ОПК-1)

Задача 3. Для публикации в печатном издании вам нужно подготовить научную статью. Требования следующие:

- Размеры листа стандартные: 210x297 мм (формат А4), ориентация книжная.
- Поля страницы: левое - 30 мм, верхнее - 20 мм, правое - 10 мм, нижнее - 25 мм.
- Шрифт - обычный, Times New Roman. Размер шрифта - 14 пунктов.
- Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей статьи. Минимально допустимая высота шрифта 1,8 мм.
- Текст размещается на одной стороне листа
- Межстрочный интервал - полуторный.
- Таблицы должны иметь номер и название, определяющее их тему и содержание
- Сокращения в заголовках не допускаются. При оформлении таблицы пишется слово Таблица и проставляется ее порядковый номер арабскими цифрами (с правой стороны листа). Знак № не ставится. Ниже дается название. Точка в конце названия не ставится. Нумерация может быть сквозной через всю работу или по главам.

1. Каким программным средством вам нужно воспользоваться?
2. Какие действия необходимо выполнить? (ОК-1, ОПК-1)

Задача 4. Вы – староста группы первокурсников. Куратор группы, попросил вас помочь подготовить документ, в котором будет отражаться успеваемость студентов в сессию.

1. Укажите, какую программу пакета Office проще всего использовать в этом случае.
2. Используя соответствующий программный продукт, выполните задание. Составьте таблицу, содержащую следующие данные: ФИО студента и наличие у него определенных зачетов

(или отработок). В группе 10 студентов, и в первом семестре каждому необходимо сдать 13 зачетов. (ОК-1, ОПК-1, ОПК-18)

Задача 5. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс, ответьте на следующие вопросы:

1. По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?
2. В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?
3. Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?
4. Что подразумевается под термином «контент» в ПС?
5. Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с:
 - нарушением авторских прав и дискриминацией людей;
 - рассылкой спама;
 - обращением с животными?
6. Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?
7. Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более _____. (ОК-1, ОПК-1, ОПК-18)

Задача 7. Вы преподаватель, работающий со студентами заочного отделения, при этом вы являетесь достаточно грамотным человеком в сфере использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

1. Как можно организовать процесс взаимодействия с вашими студентами, когда установочные лекции закончатся? Какие технологии можно в данном случае применить?
2. Какие преимущества дают такие технологии? (ОК-1, ПК-18)

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.

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

2.1. 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 Порядком проведения текущего контроля 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 проходил 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 промежуточной аттестации, 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 | 36 |
| Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность) | 8 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 4 |
| Всего баллов | 32 |
| Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача) | 4 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 8 |
| Всего баллов | 32 |
| Всего тестовых заданий | 30 |
| Итого баллов | 100 |
| Мин. количество баллов для аттестации | 70 |

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачета 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 предлагается выполнить на зачете 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 предлагается выполнить на зачете 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 зачетные ведомости в соответствующую графу.

2.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля 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) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

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 оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется

ется оценка «не зачтено».

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

2.3. 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 Порядком проведения текущего контроля 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 зачёта определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные 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.