

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОСНОВЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ**

Специальность: **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

### 1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Основы телемедицины» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Основы телемедицины». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

### 2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Основы телемедицины» используются следующие оценочные средства:

| № п/п | Оценочное средство  | Краткая характеристика оценочного средства  | Представление оценочного средства в ФОС |
|-------|---------------------|---|---|
| 1     | Тесты               | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося   | Фонд тестовых заданий                   |
| 2     | Ситуационные задачи | Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.   | Перечень задач                          |
| 3     | Реферат (доклад)    | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы | Темы рефератов (докладов), сообщений    |
| 4     | Контрольные вопросы | Способ контроля, позволяющий оценить степень усвоения теоретического материала  | Перечень вопросов                       |

### 3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

| Код и формулировка компетенции | Этап формирования компетенции | Контролируемые разделы дисциплины  | Оценочные средства  |
|--------------------------------|-------------------------------|--|---|
| УК-4.                          | Текущий                       | Общие вопросы телемедицины и электронного здравоохранения. История и терминология. Основные направления информатизации здравоохранения и телемедицины. | Тесты.<br>Контрольные вопросы.<br>Реферат (доклад).                   |
| УК-4.<br>ПК-5.<br>ПК-22.       | Текущий                       | Клиническая телемедицина: телеконсультации, дистанционная диагностика.   | Тесты.<br>Контрольные вопросы. Ситуационные задачи. Реферат (доклад). |

|                          |               |   |   |
|--------------------------|---------------|---|---|
| УК-4.<br>ПК-22.          | Текущий       | Дистанционное образование и электронное обучение.<br>Медицинские информационные ресурсы.<br>Интернета. Пациент-ориентированные сервисы клинической и профилактической телемедицины. | Тесты.<br>Контрольные вопросы.Реферат (доклад).                         |
| ПК-5.<br>ПК-22.          | Текущий       | Мобильная телемедицина, персональная телемедицина.<br>Комплексы для дистанционной диагностики, ургентной, пациент-ориентированной телемедицины.                                     | Тесты. Реферат (доклад).  |
| УК-4.<br>ПК-22.          | Текущий       | Организация работы телемедицинских центров и телемедицинских систем.  | Тесты.<br>Контрольные вопросы.Реферат (доклад).                         |
| УК-4.<br>ПК-22.          | Текущий       | Медицинские информационные системы.<br>Специализированные медицинские информационные системы. Системы дистанционного анализа ЭКГ.<br>Понятие о PACS.                                | Тесты.<br>Контрольные вопросы.<br>Ситуационные задачи.Реферат (доклад). |
| УК-4.<br>ПК-22.          | Текущий       | Нормативно-правовая база и экономические аспекты телемедицины и электронного здравоохранения.   | Контрольные вопросы. Реферат (доклад).                                  |
| УК-4.<br>ПК-5.<br>ПК-22. | Промежуточный | Зачёт.  | Тесты.  |

#### 4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тесты, ситуационные задачи, контрольные вопросы, рефераты.

#### 5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета

5.1 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: тесты по разделам дисциплины: тестовые задания.

5.1.1. Тестовые вопросы с вариантами ответов к зачёту по дисциплине «Основы телемедицины».

| Тестовые задания  | Код компетенции (согласно РПД) |
|---|--------------------------------|
| 1. Понятие "Телемедицина" по определению ВОЗ включает<br>1) телеконсультации, телеобразование, теленаставничество, телездравоохранение.<br>2) оказание медицинской помощи там, где расстояние является критическим фактором.<br>3) оказание телемедицинской помощи с использованием телевидения.<br>4) использование любых информационных технологий в интересах здравоохранения. | УК-4, ПК-5, ПК-22.             |

|   |  |
|---|--|
| <p>2. Термин "Электронное здравоохранение" включает</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обмен медицинской информацией как на расстоянии, так и локально.</li> <li>2) услуги в области управления здравоохранением.</li> <li>3) услуги по медико-санитарной помощи, дистанционному образованию, эпиднадзору.</li> </ol>  |  |
| <p>4) всё вышеперечисленное.</p>  |  |
| <p>3. Понятие "Телемедицина" включает</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дистанционную диагностику</li> <li>2) телеконсультирование</li> <li>3) экологический мониторинг</li> <li>4) теленаставничество</li> <li>5) управление медицинскими учреждениями</li> <li>6) внегоспитальный мониторинг функций организма</li> </ol>   |  |
| <p>4. В соответствии с федеральным проектом "Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ) межведомственное электронное взаимодействие до 31.12.2021 года должны обеспечивать</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) не менее 90% медицинских организаций;</li> <li>2) не менее 10% медицинских организаций;</li> <li>3) не менее 50% медицинских организаций;</li> <li>4) не менее 99% медицинских организаций.</li> </ol> |  |
| <p>5. Первая электрокардиограмма была передана по телефону</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) изобретателем телефона А. Беллом в 1876 г.</li> <li>2) голландским учёным В.Эйнтховеном в 1905 г.</li> <li>3) во время полётов первых космонавтов в 60-х годах XX века.</li> <li>4) в СССР в рамках программы создания центров "ЭКГ по телефону" в 70-х годах XX века.</li> </ol>  |  |
| <p>6. В состав систем дистанционного анализа ЭКГ входят</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) профессиональные электрокардиографы;</li> <li>2) индивидуальные кардиорегистраторы;</li> <li>3) рабочие станции;</li> <li>4) планшетные сканеры;</li> <li>5) телефоны.</li> </ol>   |  |
| <p>7. Основные виды телеконсультаций</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) отсроченные (offline).</li> <li>2) синхронные (online).</li> <li>3) комбинированные.</li> <li>4) проспективные.</li> </ol>   |  |
| <p>8. Электронные услуги здравоохранения, это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) телеконсультации;</li> <li>2) услуги в области оказания и организации медицинской помощи, образования, управления, науки;</li> <li>3) дистанционная запись пациентов на приём к врачу;</li> <li>4) создание электронных информационных ресурсов профилактической направленности;</li> <li>5) всё перечисленное верно.</li> </ol>  |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>9. В структуру себестоимости телеконсультации входят</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) оплата труда основного и прочего персонала,</li> <li>2) стоимость услуг связи;</li> </ol>  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3) затраты на поездку пациента в отдалённый консультативный центр;</li> <li>4) амортизация телемедицинского оборудования;</li> <li>5) оплата труда консультанта;</li> <li>6) общеучрежденческие расходы.</li> </ol>   |  |
| <p>10. В основе телемедицины находятся технологии, относящиеся к</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) здравоохранению;</li> <li>2) медицине, телекоммуникациям, информатике;</li> <li>3) телевидению, спутниковой связи.</li> </ol>   |  |
| <p>11. Для оцифровки диагностической информации используются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цифровой фотоаппарат;</li> <li>2) мультимедийный проектор;</li> <li>3) планшетный сканер;</li> <li>4) лазерный принтер.</li> </ol>  |  |
| <p>12. При подготовке научной видеоконференции должно быть выполнено</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) предварительное согласование каналов и протоколов связи;</li> <li>2) проведены тестовые сеансы связи;</li> <li>3) уточнена программа конференции;</li> <li>4) оповещены потенциальные участники конференции;</li> <li>5) подготовлено и проверено оборудование.</li> </ol>                                    |  |
| <p>13. В работе телемедицинского центра могут участвовать</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) врачи;</li> <li>2) средний медицинский персонал;</li> <li>3) водители службы санитарной авиации;</li> <li>4) инженерно-технический персонал;</li> <li>5) регистраторы.</li> </ol>  |  |
| <p>14. При проведении телемедицинских консультаций могут использоваться технологии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) электронной почты;</li> <li>2) видеоконференцсвязи;</li> <li>3) биотелеметрии;</li> <li>4) программирования;</li> <li>5) WEB-сервиса;</li> <li>6) всё перечисленное верно.</li> </ol>   |  |
| <p>15. Внедрение телемедицинских консультаций позволяет в первую очередь сэкономить средства</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пациентов на поездку в консультативный центр;</li> <li>2) телекоммуникационных компаний на оказание услуг связи;</li> <li>3) учреждения здравоохранения на оказание выездной консультативной медицинской помощи;</li> <li>4) транспортных компаний на перевозки пациентов;</li> </ol> |  |
| <p>16. В состав мобильного телемедицинского комплекса входят</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) компьютерное, медицинское и телекоммуникационное оборудование;</li> <li>2) всё перечисленное плюс транспортное средство;</li> </ol>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>3) всё перечисленное плюс средства домашней телемедицины;</p> <p>4) всё перечисленное плюс наборы для оказания хирургической мед. помощи.</p>  |  |
| <p>17. Основным документом, регламентирующем работу с персональными данными, является Федеральный закон</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации</li> <li>2) Об обязательном медицинском страховании</li> <li>3) О персональных данных</li> <li>4) Об образовании в Российской Федерации</li> <li>5) Об электронной подписи</li> </ol>   |  |
| <p>18. Медицинская эффективность телемедицины заключается в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) повышении доступности медицинской помощи для пациентов;</li> <li>2) ранней диагностике и своевременном назначении лечения;</li> <li>3) снижении рабочей нагрузки на врачей;</li> <li>4) сокращении сроков лечения;</li> <li>5) предотвращении осложнений.</li> </ol>  |  |
| <p>19. Национальная телемедицинская система не включает</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) региональный уровень;</li> <li>2) уровень федеральных округов;</li> <li>3) международный уровень;</li> <li>4) муниципальный уровень;</li> <li>5) федеральный уровень.</li> </ol>  |  |
| <p>20. При подготовке телемедицинской консультации нужно стремиться</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) представить консультанту как можно более подробную информацию о пациенте;</li> <li>2) представить только данные, содержащие патологические отклонения;</li> <li>3) представить данные о патологических признаках и обозначить отсутствие патологии по остальным системам организма.</li> </ol>  |  |
| <p>21. В заключении консультанта не должно содержаться</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ответов на вопросы лечащего врача;</li> <li>2) описания приёмов оцифровки медицинских данных;</li> <li>3) оценки полноты и качества предоставленной информации;</li> <li>4) диагноза, тактики лечения, предложений по переводу больного в другое учреждение;</li> <li>5) персональных данных пациента.</li> </ol>  |  |
| <p>22. В соответствии с федеральным проектом "Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационно-системы здравоохранения (ЕГИСЗ) до 31.12.2023 г. Система электронных рецептов должна быть реализована в:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 50 субъектах российской федерации;</li> <li>2) 15 субъектах российской федерации;</li> <li>3) 85 субъектах российской федерации;</li> <li>4) 30 субъектах российской федерации.</li> </ol> |  |
| <p>23. К услугам дистанционного образования относятся</p>   |  |

|   |  |            |  |
|---|--|------------|--|
| <p>1) видеолекция<br/>2) вебинар<br/>3) видеотренинг<br/>4) дистанционный учебный курс<br/>5) всё перечисленное верно</p>   |  |            |  |
| <p>24. К сквозным цифровым технологиям относятся<br/>1) bigdata<br/>2) радиовещание<br/>3) искусственный интеллект<br/>4) биотелеметрия<br/>5) блокчейн</p>   |  |            |  |
| <p>25. Основными потоками информации при видеолекции являются<br/>1) видеоизображение лектора<br/>2) аудиоинформация (текст лекции)<br/>3) демонстрация слайдов<br/>4) выступления слушателей<br/>5) демонстрация видеофрагментов<br/>6) всё вышеперечисленное</p>  |  |            |  |
| <p>26. Электронная информационно-образовательная среда включает<br/>1) электронные информационные ресурсы<br/>2) электронные образовательные ресурсы<br/>3) информационные технологии<br/>4) телекоммуникационные технологии<br/>5) технологические средства<br/>6) всё вышеперечисленное</p>   |  |            |  |
| <p>27. Положительными характеристиками дистанционных форм образования являются<br/>1) возможность интерактивного общения<br/>2) жёсткая привязка к времени видеосеансатора и обучаемых<br/>3) необходимость постоянной высокой концентрации внимания<br/>4) возможность оперативного внесения обновлений в текст и визуальные материалы</p> |  |            |  |
| <p>28. Понятие мультимедиа лекции подразумевает<br/>1) демонстрацию слайдов в аудитории во время лекции<br/>2) видео-аудио-последовательность, записанную в ходе реальной лекции или студийно<br/>3) проведение лекции по телевизионным каналам</p>   |  |            |  |
| <p>29. Обязательные разделы интернет-сайта образовательной организации регламентируются<br/>1) Приказом администрации ВУЗа<br/>2) Распоряжением губернатора субъекта федерации<br/>3) Постановлением Правительства Российской Федерации<br/>4) Указом Президента Российской Федерации</p>   |  |            |  |
| <p>30. Сопоставьте документы с их регистрационными номерами</p> <table border="1" data-bbox="209 1935 1126 1975"> <tr> <td data-bbox="209 1935 903 1975">1. Об образовании в Российской Федерации</td> <td data-bbox="903 1935 1126 1975">1. №152-ФЗ</td> </tr> </table>  | 1. Об образовании в Российской Федерации | 1. №152-ФЗ |  |
| 1. Об образовании в Российской Федерации  | 1. №152-ФЗ                               |            |  |

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 2. Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации | 2. №326-ФЗ |  |
| 3. О персональных данных                                   | 3. №323-ФЗ |  |
| 4. Об обязательном медицинском страховании                 | 4. №273-ФЗ |  |

### Эталонные ответы:

|    |               |    |               |    |                    |
|----|---------------|----|---------------|----|--------------------|
| 1  | 2             | 11 | 1, 3          | 21 | 2, 5               |
| 2  | 4             | 12 | 1, 2, 3, 4, 5 | 22 | 3                  |
| 3  | 1, 2, 4, 6    | 13 | 1, 2, 4, 5    | 23 | 5                  |
| 4  | 1, 3          | 14 | 1, 2, 3, 5    | 24 | 1, 3, 5            |
| 5  | 2             | 15 | 1, 3          | 25 | 1, 2, 3, 5         |
| 6  | 1, 2, 3, 5    | 16 | 1, 2          | 26 | 6                  |
| 7  | 1,2,3         | 17 | 3             | 27 | 1, 4               |
| 8  | 5             | 18 | 1, 2, 4, 5    | 28 | 2                  |
| 9  | 1, 2, 4, 5, 6 | 19 | 3             | 29 | 3                  |
| 10 | 2             | 20 | 3             | 30 | 1-4, 2-3, 3-1, 4-2 |

### **6. Критерии оценивания результатов обучения**

Для зачета:

| Результаты обучения                         | Критерии оценивания  |   |
|---|--|---|
|   | Не зачтено   | Зачтено   |
| Полнота знаний                              | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки  |
| Наличие умений                              | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.  | Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.                      |
| Наличие навыков (владение опытом)           | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.   | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.                                       |
| Мотивация (личностное отношение)            | Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют                                 | Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.   |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. | Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических |

|                                      |                              |                           |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
|                                      | Требуется повторное обучение | (профессиональных) задач. |
| Уровень сформированности компетенций | Низкий                       | Средний/высокий           |

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Полный комплект оценочных средств для дисциплины «Название дисциплины» представлен на портале СДО Приволжского исследовательского медицинского университета – *ссылка*(<https://sdo.pimunn.net/course/view.php?id=621>)