

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический  
университет»

*Кафедра менеджмента и гуманитарных дисциплин*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю)

**Разработка программного обеспечения для мобильных систем**

*(наименование дисциплины (модуля))*

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

*(код и наименование направления подготовки/ специальности)*

**Информационные системы и технологии**

*(наименование профиля/программы/направленности/специализации)*

**бакалавр**

*квалификация*

Форма обучения: **Заочная**

Бугульма, 2023

ФОС составлен с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 926 от 19.09.2017) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии для профиля «Информационные системы и технологии» на основании учебных планов набора обучающихся 2023 года.

Разработчик ФОС:

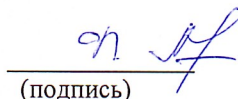
ст. преподаватель кафедры МГД  
(должность)

  
(подпись)

Жилин С.А.  
(Ф.И.О)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры МГД, протокол от 21.04 2023 г. № 9

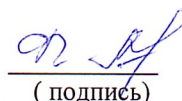
Зав. кафедрой, доцент

  
(подпись)

Ахмедзянова Ф.К.  
(Ф.И.О.)

**УТВЕРЖДЕНО**

Начальник УМО, к.пед.н, доцент

  
(подпись)

Ахмедзянова Ф.К.  
(Ф.И.О.)

**Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины**

Компетенции:

ПК -1 - Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент.

ПК - 4 - Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

Индикаторы:

ПК - 1.1 Знает методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;

ПК - 1.2 Умеет писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;

ПК -1.3 Владеет навыками разработки и документирования программных интерфейсов; разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; навыками внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных.

ПК - 4.1 Знает возможности типовых информационных систем; методы верификации требований к информационным системам; устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем;

ПК - 4.2 Умеет анализировать исходную документацию; проектировать архитектуру информационных систем; проверить (верифицировать) архитектуру информационных систем;

ПК - 4.3 Владеет навыками проведения инженерных и математических расчетов с использованием интегрированных сред.

| Индикаторы достижения компетенции | Этапы формирования в процессе освоения дисциплины<br>(указать все темы из РПД) |  |   |                          | Наименование оценочного средства |
|-----------------------------------|--|--|---|--------------------------|----------------------------------|
|                                   | Лекции   | Практические занятия, лабораторный практикум | Лабораторные занятия  | Курсовой проект (работа) |                                  |
| ПК-1.1                            | Не предусмотрены   | Не предусмотрены                             | Не предусмотрены  | Все разделы              | Лабораторная работа, доклад      |
| ПК-1.2                            | Не предусмотрены   | Не предусмотрены                             | Не предусмотрены  | Все разделы              | Лабораторная работа, доклад      |
| ПК-1.3                            | Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6,                    | Не предусмотрены                             | Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, | Все разделы              | Лабораторная работа, доклад      |

|          |  |                  |  |             |                                |
|----------|--|------------------|--|-------------|--------------------------------|
| ПК – 4.1 | <i>Раздел 7</i><br>Раздел 1, Раздел 2,<br>Раздел 3, Раздел 4,<br>Раздел 5, Раздел 6,<br>Раздел 7 | Не предусмотрены | 5, Раздел 6,<br>Раздел 7<br>Раздел 1, Раздел<br>2, Раздел 3,<br>Раздел 4, Раздел<br>5, Раздел 6,<br>Раздел 7 | Все разделы | Лабораторная<br>работа, доклад |
| ПК – 4.2 | Не предусмотрены   | Не предусмотрены | Не<br>предусмотрены  | Все разделы | Лабораторная<br>работа, доклад |
| ПК – 4.3 | Не предусмотрены   | Не предусмотрены | Не<br>предусмотрены  | Все разделы | Лабораторная<br>работа, доклад |

*Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)*

| <i>Оценочные средства</i>       | <i>Кол-во</i> | <i>Min, баллов</i> | <i>Max, баллов</i> |
|---------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| <i>7 семестр</i>                |               |                    |                    |
| <i>Лабораторная работа</i>      | <i>7</i>      | <i>34</i>          | <i>45</i>          |
| <i>Доклад</i>                   | <i>1</i>      | <i>2</i>           | <i>15</i>          |
| <i>Экзамен, курсовая работа</i> | <i>1</i>      | <i>24</i>          | <i>40</i>          |
| <i>Итого</i>                    |               | <i>60</i>          | <i>100</i>         |

**Примечание:** перечень оценочных средств приводиться из п.9 рабочей программы по дисциплине (модулю)

### Шкала оценивания

| Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля: |                     | зачет                            |  |
|--|---------------------|----------------------------------|--|
| Цифровое выражение   | Выражение в баллах: | Словесное выражение              | экзамен / зачет с оценкой  |
| 5  | 87 - 100            | Отлично (зачтено)                | Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий |
| 4  | 74 - 86             | Хорошо (зачтено)                 | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.   |
| 3  | 60 - 73             | Удовлетворительно (зачтено)      | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнен, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.   |
| 2  | Ниже 60             | Неудовлетворительно (не зачтено) | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному  |
|  |                     |                                  | Оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы на вопросы по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр   |
|  |                     |                                  | Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.  |

### Краткая характеристика оценочных средства

| <i>№<br/>п/п</i> | <i>Наименование<br/>оценочного<br/>средства</i> | <i>Краткая характеристика оценочного<br/>средства</i>   | <i>Представление<br/>оценочного<br/>средства в фонде</i>  |
|------------------|---|---|---|
| <i>1</i>         | <i>2</i>  | <i>3</i>  | <i>4</i>  |
| 1.               | Лабораторная работа                             | Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта.<br>Цель лабораторных занятий: освоение изучаемой учебной дисциплины; приобретение навыков практического применения знаний учебной дисциплины (дисциплин) с использованием технических средств и (или) оборудования | Темы лабораторных работ, контрольные вопросы по теме лабораторной работы, вопросы к коллоквиуму |
| 2.               | Доклад  | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы   | Темы докладов   |
| 3.               | Экзамен   | Итоговое оценочное средство по дисциплине   | Перечень экзаменационных билетов/вопросов/тестов  |

**Приложения 1. RPF\_ RPOdMS\_09.03.02\_MGD. docx** (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)