

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

Дисциплина: **Численные методы и оптимизация**

Направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и
технологии**

Профиль: **Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Бугульма, 2020

Разработчик ФОС:

ст. преподаватель кафедры МГД Рахимова Хакимова А.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры МГД,
протокол от 01.09 2020 г. № 1

Зав. кафедрой, доцент Рахимова Рахимова Г.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО
Начальник УМО, к.пед.н, доцент Ф.К. Ахмедзянова Ф.К.
(подпись) (Ф.И.О)

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

дисциплины

Компетенция:

ПК-8 Владеть специальными знаниями и умениями для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
 ПК-9 Владеет методами оптимизации решения практических задач в области информационных систем и технологий;

Индикаторы достижения компетенции:

- ПК-8.1 Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
- ПК-8.2 Умеет проводить оценку работоспособности программного продукта; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; кодировать на языках программирования;
- ПК-8.3 Владеет технологиями применения вычислительных методов для решения конкретных задач из различных областей математики и ее приложений.
- ПК-9.1 Знает методы оптимизации решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- ПК-9.2 Умеет формулировать математическую постановку задачи, выбирать метод решения и разрабатывать алгоритм его реализации;
- ПК-9.3 Владеет методами оптимизации решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины (указать все темы из РПД)				Наименование оценочного средства
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	
ПК-8.1	Все разделы	Не предусмотрены	Все разделы	Не предусмотрен	Лабораторная работа, Контрольная работа, Тест
ПК-8.2	Все разделы	Не предусмотрены	Все разделы	Не предусмотрен	Лабораторная работа, Контрольная работа, Тест
ПК-8.3	Все разделы	Не предусмотрены	Все разделы	Не предусмотрен	Лабораторная работа, Контрольная работа, Тест
ПК-9.1	Все разделы	Не предусмотрены	Все разделы	Не предусмотрен	Лабораторная работа, Контрольная работа, Тест

ПК-9.2	Все разделы	Не предусмотрены	Все разделы	Не предусмотрен	Лабораторная работа, Контрольная работа, Тест
ПК-9.3	Все разделы	Не предусмотрены	Все разделы	Не предусмотрен	Лабораторная работа, Контрольная работа, Тест

Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

<i>Оценочные средства</i>	<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>		
	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Лабораторная работа</i>	8	40	64	8	40	64
<i>Контрольная работа</i>	1	10	18	1	10	18
<i>Тест</i>	1	10	18	1	10	18
<i>Итого</i>		60	100		60	100

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

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижений при форме контроля: зачет с оценкой
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание практики 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 содержание практики 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 содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, 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

Примерный перечень оценочных средств

<i>№</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в ФОС</i>
1.	Лабораторная работа	Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта. 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
2.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Приложения 1. Приложение для RP_СНМiO_09.03.02_2020.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)