

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

Кафедра «Технологические машины и оборудование»

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Дисциплина: **Алгебра и геометрия**

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

Профиль: **Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Бугульма, 2020

Разработчик ФОС:

доцент кафедры ТМО

Кашшова

Хакимова А.А.

ФОС рассмотрен рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТМО, протокол от 01.09.2020 г. № 1

Зав. кафедрой ТМО , доцент

И.И.И.

Мутугуллина И.А.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры МГД, реализующей подготовку основной образовательной программы от 01.09. 2020г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМО, доцент

Ф.К.  
(подпись)

Ахмедзянова Ф.К.

(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		Не предусмотрены		Не предусмотрен	Лабораторная работа, Расчетное задание, Тест
ПК-8.2	Все разделы	Не предусмотрены	Все разделы	Не предусмотрен	Лабораторная работа, Расчетное задание, Тест
ПК-8.3	Все разделы	Не предусмотрены		Не предусмотрен	Лабораторная работа, Расчетное задание, Тест
ПК-9.1	Все разделы	Не предусмотрены		Не предусмотрен	Лабораторная работа, Расчетное задание, Тест

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

Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

	Очная форма			Заочная форма		
	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Оценочные средства						
Лабораторная работа	4	15	25	4	15	30
Расчетная работа	4	27	45	4	27	40
Тест		18	30		18	30
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

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 достижения 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	<p>Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта.</p> <p>Цель лабораторных занятий: освоение изучаемой учебной дисциплины; приобретение навыков практического применения знаний учебной дисциплины (дисциплин) с использованием технических средств и (или) оборудования</p>	<p>Темы лабораторных работ, контрольные вопросы по теме лабораторной работы, вопросы к коллоквиуму</p>
2.	Расчетная работа	<p>Расчетная работа - вид самостоятельной работы, направленный на получение практических навыков по сбору фактического исследуемого материала, анализу полученных результатов в профессиональной области знаний путем применения современных методов и компьютерных программ. Используется для расчета основных параметров и количественных характеристик изучаемых систем, процессов, схем, принципов и т.п., включающее работу с учебной и справочной литературой для обобщения фактического и теоретического материала с формулированием конкретных выводов</p>	<p>Комплекты расчетных работ</p>
3.	Тест	<p>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p>	<p>Фонд тестовых заданий</p>

Приложения 1. Приложение для RP\_SM\_09.03.02\_2020.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)