МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Инженерный химико-технологический институт

Разработчик - Кафедра «Высшей математики»

Фонд оценочных средств в виде электронного документа выгружен из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1042
Подписал Начальник центра Л.А. Китаева
Дата 30.05.2022

# Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

| | |
|---|---|
| Дисциплина: | Математический анализ |
| Специальность: | 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере |
| Специализация: | Технологии защиты информации в правоохранительной сфере |
| Квалификация: | Специалист по защите информации |
| Форма обучения: | Очная |

Казань, 2022

Составитель ФОС:

Доцент Н.Н. Газизова

Протокол заседания кафедры «Высшей математики» от 23.05.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой ***«Согласовано»*** Д.Н. Бикмухаметова

**У Т В Е Р Ж Д Е Н О**

Начальник центра ***«Утверждаю»*** Л.А. Китаева

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

**ОПК-3 Способен использовать общенаучные методы, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач**

ОПК-3.1. Знает математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, теории информации, математические методы обработки экспериментальных данных, основные физические явления

ОПК-3.2. Владеет методами использования математического аппарата, в том числе с использованием вычислительной техники и методами анализа физических явлений и процессов при решении профессиональных задач

ОПК-3.3. Умеет корректно применять соответствующий математический аппарат при решении профессиональных задач, выявлять сущность физических проблем,возникающих в ходе профессиональной деятельности

| Компетенции / индикаторы достижения компетенции | Этапы формирования в процессе освоения дисциплины | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Курсовой проект (работа) | |
| ОПК-3.1 | Все разделы | Все разделы | Не предусмотрены | Не предусмотрены | Контрольная работа, Расчетное задание |
| ОПК-3.2 | Все разделы | Все разделы | Не предусмотрены | Не предусмотрены | Контрольная работа, Расчетное задание |
| ОПК-3.3 | Все разделы | Все разделы | Не предусмотрены | Не предусмотрены | Контрольная работа, Расчетное задание |

# Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Оценочные средства | Кол-во | Мин.баллов | Макс.баллов |
|---|---|---|---|
| **1-й семестр** | | | |
| Расчетное задание | 2 | 24 | 40 |
| Контрольная работа | 2 | 36 | 60 |
| **Итого** | | **60** | **100** |
| **2-й семестр** | | | |
| Расчетное задание | 2 | 12 | 20 |
| Контрольная работа | 2 | 48 | 80 |
| **Итого** | | **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 достижения при форме контроля: | |
|---|---|---|---|---|
| | | | экзамен / зачет с оценкой | зачет |
| 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 | 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 |
| 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 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 | 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

| *№ п/п* | *Наименование оценочного средства* | *Краткая характеристика оценочного средства* | *Представление оценочного средства в фонде* |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. | Комплект контрольных заданий по вариантам |
| 2. | Расчетное задание | Расчетное задание - 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 | Комплекты расчетных заданий |

## Приложения

1. RPF_MA_10.05.05_TZIPS_2022_VM.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)