

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Математика»**

*1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролируемых материалов для экзамена

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Математика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Математика» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

**1.1 семестр Контрольная работа 1 «Линейная алгебра»**

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
5 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

**2.1 семестр Контрольная работа 2 «Векторная алгебра и аналитическая геометрия»**

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
5 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

**3.1 семестр Контрольная работа 3 «Предел и непрерывность функции»**

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
Всего 6 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

**4. Расчётное задание 1 (1 семестр) "Линейная алгебра"**

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
Всего 7 заданий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

**5. Расчётное задание 2 (1 семестр) "Векторная алгебра и геометрия"**

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
Заданий 3 (подзаданий 12)

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

**6. Расчётное задание 3 (1 семестр) "Предел и непрерывность функции"**

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...

Всего 7 заданий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

7.Экзаменационный билет 1 семестра (образец)

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...

Всего 6 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

8.2 семестр Контрольная работа 1 «Дифференцирование функции одной переменной»

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...

Всего 8 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

9.2 семестр Контрольная работа 2 «Функции нескольких переменных»

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...

Всего 7 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

10.2 семестр Контрольная работа 3 «Неопределённый интеграл»

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...

Всего 6 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

11.Расчётное задание 1 (2 семестр) "Дифференцирование функции одной переменной"

Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...

Всего 7 заданий (12 подзадач)

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

12. Расчётное задание 2 (2 семестр) "Функции нескольких переменных"  
 Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
 Всего 6 задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

13. Расчётное задание 3 (2 семестр) "Неопределённый интеграл"  
 Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
 Всего 6 заданий (9 подзаданий)

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

14. Экзаменационный билет 2 семестра (образец)  
 Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
 Всего 6 заданий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

15.3 семестр Контрольная работа 1  
 «Определённый интеграл»  
 Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
 Всего 5 заданий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

16.3 семестр Контрольная работа 2 «Дифференциальные уравнения»  
 Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
 Всего 5 заданий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

17.3 семестр Контрольная работа 3 «Ряды»  
 Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
 всего 7 заданий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат,

общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
---	--

*18. Индивидуальное домашнее задание 1 (3 семестр) "Определённый интеграл"  
Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
Всего 4 заданий (6 подзадач).*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

*19. Индивидуальное домашнее задание 2 (3 семестр) "Дифференциальные уравнения"  
Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
Всего 6 заданий (9 подзадач)*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

*20. Индивидуальное домашнее задание 3 (3 семестр) "Ряды"  
Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
Всего 5 заданий (8 подзадач).*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

*21. Экзаменационный билет 3 семестра (образец)  
Применяя соответствующий математический аппарат, решить (вычислить)...  
Всего 7 заданий.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**