

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 11:21:55  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий  
Кафедра Фундаментальной математики

**Оценочные материалы по дисциплине (модулю)**

дисциплина **Высшая математика**

**Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.13.01**

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

**10.03.01**

**Информационная безопасность**

код

наименование направления

Программа

**Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)**

Форма обучения

**Очно-заочная**

Для поступивших на обучение в  
**2023 г.**

Разработчик (составитель)  
**кандидат физико-математических наук, доцент**  
**Ваганов В. З.**  
ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания</b> .....	<b>7</b>

**1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-3.1. Знает необходимые математические методы и теоретический аппарат для решения задач обеспечения информации.	Обучающийся должен: знать основные математические понятия и методы, применяемые в профессиональной деятельности для решения задач обеспечения информации	Не знает основные научные факты, термины и понятия, законы, теории и концепции естественнонаучного знания; место математики в системе наук для решения задач обеспечения информации.	Имеет частичное представление об основных научных фактах, терминах и понятиях, законах, теории и концепции естественнонаучного знания; месте математики в системе наук для решения задач обеспечения информации.	Имеет хорошее представление об основных научных фактах, терминах и понятиях, законах, теории и концепции естественнонаучного знания; месте математики в системе наук для решения задач обеспечения информации.	Имеет четкое, целостное представление об основных научных фактах, терминах и понятиях, законах, теории и концепции естественнонаучного знания; месте математики в системе наук для решения задач обеспечения информации.	Тест “Введение в математический анализ”. Аудиторная контрольная работа «Вычисление пределов» Итоговый тест “Дифференциальное исчисление функции одной переменной”. Домашняя контрольная работа “Неопределенный интеграл”.

	<p>ОПК-3.2. Умеет применять совокупность необходимых математических методов и теоретических знаний для решения задач обеспечения защиты информации.</p>	<p>Обучающийся должен: уметь использовать знания, полученные при изучении математических дисциплин в своей профессиональной деятельности для решения задач обеспечения защиты информации</p>	<p>Не умеет: 1) анализировать информацию по математике из различных источников с разных точек зрения; 2) структурировать, оценивать, представлять информацию в доступном для других виде; 3) использовать знания, полученные при изучении других дисциплин естественнонаучного цикла для решения задач обеспечения защиты информации.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение: 1) анализировать информацию по математике из различных источников с разных точек зрения; 2) структурировать, оценивать, представлять информацию в доступном для других виде; 3) использовать знания, полученные при изучении других дисциплин естественнонаучного цикла для решения задач обеспечения защиты информации.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы: 1) анализировать информацию по математике из различных источников с разных точек зрения; 2) структурировать, оценивать, представлять информацию в доступном для других виде; 3) использовать знания, полученные при изучении других дисциплин естественнонаучного цикла для решения задач обеспечения защиты информации.</p>	<p>Сформированное умение: 1) анализировать информацию по математике из различных источников с разных точек зрения; 2) структурировать, оценивать, представлять информацию в доступном для других виде; 3) использовать знания, полученные при изучении других дисциплин естественнонаучного цикла для решения задач обеспечения защиты информации.</p>	<p>Аудиторная контрольная работа “Системы линейных алгебраических уравнений”. Аудиторная контрольная работа “Векторная алгебра”. Аудиторные контрольные работы “Аналитическая геометрия” №1, №2. Аудиторная контрольная работа “Производная и исследование функции одной переменной”. Аудиторная контрольная работа “Неопределенный интеграл”. Аудиторная</p>

							контрольная работа “Определенный интеграл”. Аудиторная контрольная работа «Вероятности». Аудиторная контрольная работа «Математическое ожидание. Дисперсия».
	ОПК-3.3. Владеет навыками применения совокупности и необходимых математических методов и теоретических знаний для решения задач обеспечения защиты информации	Обучающийся должен: владеть математическим инструментарием для решения задач обеспечения защиты информации	Не владеет: способами приобретать новые знания по математике, в т.ч. используя современные информационные и коммуникационные технологии для решения задач обеспечения защиты информации.	Частично владеет: способами приобретать новые знания по математике, в т.ч. используя современные информационные и коммуникационные технологии для решения задач обеспечения защиты информации.	В основном владеет: способами приобретать новые знания по математике, в т.ч. используя современные информационные и коммуникационные технологии для решения задач обеспечения защиты информации.	Уверенно владеет: способами приобретать новые знания по математике, в т.ч. используя современные информационные и коммуникационные технологии для решения задач обеспечения защиты информации.	Домашняя контрольная работа №1. Домашняя контрольная работа №2. Домашняя контрольная работа «Теория вероятностей и математическая статистика»

	.						
--	---	--	--	--	--	--	--

## 2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

## 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

меньше 60 баллов – незачет;

60 баллов и выше - зачет

### Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг-план 1 семестра

Виды учебной	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Линейная алгебра. Элементы Векторной алгебры</b>			0	<b>50</b>
<b>Текущий контроль</b>			0	<b>25</b>

Аудиторная контрольная работа “Системы линейных алгебраических уравнений”	25	1	0	25
<b>Рубежный контроль</b>			0	<b>25</b>
Аудиторная контрольная работа “Векторная алгебра”	25	1	0	25
<b>Модуль 2. Аналитическая геометрия</b>			0	<b>50</b>
<b>Текущий контроль</b>			0	<b>25</b>
Аудиторная контрольная работа “Аналитическая геометрия” №1	10	1	0	10
Аудиторная контрольная работа “Аналитическая геометрия” №2	15	1	0	15
<b>Рубежный контроль</b>			0	<b>25</b>
Домашняя контрольная работа №1	25	1	0	25
<b>Поощрительные баллы</b>			0	<b>10</b>
1. Студенческая олимпиада			0	5
2. Подготовка доклада на научную конференцию студентов			0	5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных			<b>0</b>	<b>-6</b>
2. Посещение практических занятий			0	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
			0	<b>110</b>

*Рейтинг-план 2 семестра*

Виды учебной	Балл за конкретное	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Введение в математический анализ</b>			0	<b>50</b>
<b>Текущий контроль</b>			0	<b>25</b>
Тест “Введение в математический анализ”	15	1	0	15
Аудиторная контрольная работа «Вычисление пределов»	10	1	0	10
<b>Рубежный контроль</b>			0	<b>25</b>
Домашняя контрольная работа №2	25	1	0	25



<b>Модуль 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной</b>			0	<b>50</b>
<b>Текущий контроль</b>			0	<b>25</b>
Аудиторная контрольная работа “Производная и исследование функции одной переменной”	25	1	0	25
<b>Рубежный контроль</b>			0	<b>25</b>
Итоговый тест “Дифференциальное исчисление функции одной переменной”	25	1	0	25
<b>Поощрительные баллы</b>			0	<b>10</b>
1. Студенческая олимпиада			0	5
2. Подготовка доклада на научную конференцию студентов			0	5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных			0	-6
2. Посещение практических занятий			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
Зачёт			0	<b>110</b>

*Рейтинг-план 3 семестра*

Виды учебной	Балл за конкретное	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Интегральное исчисление функций одной переменной</b>			0	<b>35</b>
<b>Текущий контроль</b>			0	<b>20</b>
Аудиторная контрольная работа “Неопределенный интеграл”	10	1	0	10
Аудиторная контрольная работа “Определенный интеграл”	10	1	0	10
<b>Рубежный контроль</b>			0	<b>15</b>
Домашняя контрольная работа “Неопределенный интеграл”	15	1		15
<b>Модуль 2. Элементы теории вероятностей и математической статистики</b>			0	<b>35</b>
<b>Текущий контроль</b>			0	<b>20</b>
Аудиторная контрольная работа «Вероятности»	10	1	0	10

Аудиторная контрольная работа «Математическое ожидание. Дисперсия»	10	1	0	10
<b>Рубежный контроль</b>			0	<b>15</b>
Домашняя контрольная работа «Теория вероятностей и математическая статистика»	15	1	0	15
<b>Поощрительные баллы</b>			0	<b>10</b>
1. Студенческая олимпиада			0	5
2. Подготовка доклада на научную конференцию студентов			0	5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных			<b>0</b>	<b>-6</b>
2. Посещение практических занятий			0	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен			0	<b>30</b>
Итого			0	<b>110</b>

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.