

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
Кафедра

Математики и информационных технологий
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

Вагапов В. З.

ученая степень, должность, ФИО

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

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”.

	ОПК-3.2. Умеет применять совокупность необходимых математических методов и теоретических знаний для решения задач обеспечения защиты информации .	Обучающийся должен: уметь использовать знания, полученные при изучении математических дисциплин в своей профессиональной деятельности для решения задач обеспечения защиты информации	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.	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.	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.	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.	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

							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
Модуль 1. Линейная алгебра. Элементы Векторной алгебры			0	50
Текущий контроль			0	25

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

Рейтинг-план 2 семестра

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

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

Рейтинг-план 3 семестра

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

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

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.