

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 16:45:29

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Исследование операций

Направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Информатика и математика

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

2

Введение

1. Назначение

Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Исследование операций» для студентов направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), очной формы обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Исследование операций»

3. Разработчик: Белоконь Л.В., доцент кафедры математического анализа, алгебры и геометрии

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Панкратова О.П. – зав. кафедрой информатики

Члены комиссии:

Поддубная Н.А. – доцент кафедры информатики

Плетухина А.А. – доцент кафедры информатики

Представитель организации-работодателя:

Андромонова Виктория Васильевна - директор МБОУ СОШ № 27 г. Ставрополя

Экспертное заключение: фонд оценочных средств рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине **«Исследование операций»**.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не до- стигнут (Неудовлетвори- тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетвори- тельно) 3 балла	Средний уро- вень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-10. Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации				
Результаты обуче- ния по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ПК-10.1 Знает возможно- сти ИТ для реше- ния практических задач, получения, хранения, обра- ботки и передачи информации	Не знает воз- можности при- менения теории принятия реше- ний в професси- ональной сфере	Знает в мини- мальной степени возможности применения тео- рии принятия ре- шений в профес- сиональной сфере	В целом знает возможности применения теории при- нятия реше- ний в профес- сиональной сфере	Знает на макси- мальном уровне возможно- сти приме- нения тео- рии приня- тия реше- ний в про- фессио- нальной сфере
Результаты обуче- ния по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ПК-10.2 Применяет мате- матический аппа- рат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практи- ческих задач по- лучения, хране- ния, обработки и передачи инфор- мации	Не применяет математический аппарат теории принятия реше- ний в професси- ональной сфере	Применяет в ми- нимальной степе- ни математиче- ский аппарат тео- рии принятия ре- шений в профес- сиональной сфере	Применяет на достаточном уровне мате- матический аппарат тео- рии принятия решений в профессио- нальной сфе- ре	Эффектив- но приме- няет мате- матиче- ский аппа- рат теории принятия решений в професси- ональной сфере

Критерии оценивания компетенций

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если он показал минимальный, средний или высокий уровень сформированности компетенций.

Оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если минимальный уровень сформированности компетенций не достигнут.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	в	Транспортная задача является задачей программирования а) динамического б) нелинейного в) линейного г) целочисленного д) параметрического	ПК-10
2.	б	Если в транспортной задаче объем спроса равен объему предложения, то такая задача называется а) замкнутой б) закрытой в) сбалансированной г) открытой д) незамкнутой	ПК-10
3.	б	Если в транспортной задаче объем запасов превышает объем потребностей, в рассмотрение вводят а) фиктивный пункт производства б) фиктивный пункт потребления в) изменения структуры не требуются	ПК-10
4.	а	Методы теории игр предназначены для решения задач а) с конфликтными ситуациями в условиях неопределенности б) с полностью детерминированными условиями в) статистического моделирования	ПК-10
5.	в	Что включает симплексный метод решения задач линейного программирования в) определение одного из допустимых базисных решений поставленной задачи (опорного плана), определение правила перехода к не худшему решению, проверка оптимальности найденного решения	ПК-10
6.		Основные понятия и принципы исследования операций.	ПК-10
7.		Классификация методов исследования операций	ПК-10
8.		Представление задачи линейного программирования на плоскости.	ПК-10

9.		Алгоритм решения задачи ЛП графическим методом	ПК-10
10.		Основная идея симплекс-метода.	ПК-10
11.		Решение задачи линейного программирования табличным симплекс-методом	ПК-10
12.		Допустимое решение в задаче линейного программирования.	ПК-10
13.		Алгоритм поиска допустимого решения	ПК-10
14.		Постановка транспортной задачи линейного программирования.	ПК-10
15.		Нахождение опорного плана	ПК-10
16.		Распределительный метод решения транспортной задачи.	ПК-10
17.		Метод потенциалов	ПК-10
18.		Понятие об игровых моделях.	ПК-10
19.		Классификация игр.	ПК-10
20.		Решение матричных игр в чистых стратегиях.	ПК-10