

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.21 *Задачи с параметрами*  
44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),  
профиль «Математика и физика»**

**1. Цели освоения дисциплины:**

Формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических методов исследования и решения задач с параметрами.

Актуализация межпредметных связей, способствующих пониманию задач данного курса.

Стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Задачи с параметрами» относится к вариативной части блока дисциплин Б1 (Б1.В.21). Для освоения этого курса студентами используются знания, умения и навыки, полученные при изучении школьного курса математики и способствует более глубокому пониманию теоретических и практических основ этого курса.

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии по данному направлению:

**а) общекультурные (ОК):**

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

**б) общепрофессиональных (ОПК):**

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);

**в) профессиональных (ПК):**

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

основные методы исследования и решения различных задач с параметрами

**Уметь:**

решать задачи на нахождение решений логарифмических, показательных, тригонометрических уравнений и неравенств, исследовать эти решения в зависимости от значений параметров.

**Владеть:**

навыками решения различных уравнений и неравенств.

**4. Структура дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. 4 курс, 8 семестр.

№ п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	Семинары	Самост. работа
1.	Равносильность уравнений. Основные сведения об уравнениях и неравенства с параметром. Линейные уравнения и неравенства с параметром.	9	4	5
2.	Квадратичные уравнения с параметром.	9	4	5
3.	Квадратичные неравенства с параметром.	9	4	5
4.	Иррациональные уравнения и неравенства с параметром.	9	4	5
5.	Показательные уравнения и неравенства с параметром.	9	4	5
6.	Логарифмические уравнения и неравенства с параметром.	9	4	5
7.	Тригонометрические уравнения и неравенства с параметром.	9	4	5
8.	Системы уравнений с параметрами	9	4	5
	Экзамен	36		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>40</b>

#### **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **а) основная литература:**

1. Карасев В. Решение задач с параметрами с помощью графиков функций/ В.Карасев, Г.Левшина. – М.: Илекса, 2012. – 136 с.
2. Полякова Е. Уравнения и неравенства с параметрами. Математика. Элективный курс/ Е.Полякова. – М.: Илекса, 2010. – 96 с.
3. Прокофьев А. Задачи с параметрами. Подготовка к ГИА и ЕГЭ/ А.В.Прокофьев. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 376 с.
4. Субханкулова С. Задачи с параметрами. Математика. Элективный курс/ С. Субханкулова. – М.: Илекса, 2010. – 208 с.

##### **б) дополнительная литература:**

1. Вавилов В.В. Задачи по математике. Алгебра. Справочное пособие/ В.В.Вавилов. - М.: Наука, 1987. – 268 с.
2. Вавилов В.В. Задачи по математике уравнения и неравенства/ В.В. Вавилов. - М.: Наука, 1987. – 187 с.
3. Горнштейн П.И. Задачи с параметрами/ П.И. Горнштейн, В.Б. Полонский, М.С. Якир.- Москва-Харьков: ИЛЕКС, ГИМНАЗИЯ, 2004.
4. Ляпин С.Е. Сборник задач по элементарной алгебре/ С.Е. Ляпин. - М.: Просвещение, 1973. – 206 с.
5. Шахмейстер, А.Х. Задачи с параметрами на экзаменах [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Москва : МЦНМО, 2009. — 248 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9460>.
6. Ястребинецкий Г.А. Уравнения и неравенства, содержащие параметры / Г.А. Ястребинецкий. - М.: Просвещение, 1972. – 172 с.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:  
Информационно-образовательные ресурсы**

- Официальный Web-сайт СахГУ <http://sakhgu.ru/>; [sakhgu.pf](http://sakhgu.pf)
- Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>
- Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
- Сайт университетской библиотеки ONLINE <http://www.biblioclub.ru/>
- Сайт электронно-библиотечной системы IPRbooks<http://www.iprbookshop.ru>
- Сайт информационно правовой системы Консультант Плюс [//www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- Сайт электронной библиотечной системы «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- Сайт информационной справочной системы Polpred.com [http:// polpred.com/](http://polpred.com/)

**Информационные технологии и программное обеспечение**

- Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся
- KasperskyAnti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24
- ABBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
- Mathcad Education (лицензия 3A1830135);
- Справочно-правовая система "КонсультантПлюс", версия «Проф»;
- «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №181 от 20.03. 2017 года;
- "Антиплагиат- интернет»
- Windows 10 Pro
- WinRAR
- Microsoft Office Professional Plus 2010 (лицензия 60939880),
- Microsoft Visio Professional 2016
- Visual Studio Professional 2015
- Adobe Acrobat Pro DC
- ABBYY FineReader 12
- ABBYY FlexiCapture 11
- Программное обеспечение «interTESS»
- Adobe PageMaker 7.0.Pus
- Adobe InDesing CC (11.0.1) ru
- Multisim Education
- Mathematica 10 standart
- MathWorksMatLab
- Maple 2015
- ПО для управления процессом обучения LabSoftClassroomManager, артикул SO2001-5A

Автор:



/ Т.А. Неешпапа

Рецензент:



/ М.С. Адамчук

Рассмотрена на заседании кафедры математики от 24 мая 2016 г., протокол № 9.

Утверждена на совете ИЕН и ТБ 4 июня 2016 г., протокол № 5.