**ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი**

**სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა** - ზოგადი მეტეოროლოგია და კლიმატოლოგია

**სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელი -**  პროფესორი ელიზბარ ელიზბარაშვილი.

მობ: 599.73.58.86. ელ. ფოსტა- eelizbar@hotmail.com

 **მისაღები გამოცდის პროგრამა:**

1. ატმოსფეროს აღნაგობა და შედგენილობა. მზის სხივური ენერგიის ტრანსფორმაცია. ატმოსფეროს გათბობა. სითბოცვლა ნიადაგ-ატმოსფეროს სისტემაში. ნიადაგების სითბური თვისებები. ატმოსფეროს თერმოდინამიკა. ატმოსფეროს წყლის რეჟიმი. ჰაერის დინებები ატმოსფეროში. ატმოსფეროს ელექტრობა და აკუსტიკა.

2. ატმოსფეროს გამაჭუჭყიანებელი ნივთიერებები, მათი ბუნება და თვისებები. ატმოსფეროს მეტეოროლოგიური მონიტორინგი. ატმოსფეროს გაჭუჭყიანება გაზური, მყარი და თხევადი მინარევებით. ატმოსფეროს დაცვა მავნე მინარევებისაგან.

3. ამინდი და ჰავა, მისი ჩამოყალიბების პირობები. ჰაერის მასები, ატმოსფერული ფრონტები, ციკლონები და ანტიციკლონები. ამინდის პროგნოზირების მეთოდები. პროგნოზირება რიცხვითი მეთოდებით, გეოგრაფიული პირობებისა და რელიეფის გათვალისწინებით. ამინდის პროგნოზის შედგენა.სინოპტიკური სამსახურის მუშაობა.

4. ნიადაგის ტემპერატურის გავლენა სასოფლო სამეურნეო კულტურებზე, სახიფათო მეტეოროლოგიური მოვლენები. კლიმატის მნიშვნელობა და აგრომეტეოროლოგიური დარაიონება. აგროეკოლოგიის პრობლემები.

5. კლიმატის ცვლილების და რყევადობის ძირითადი მიზეზები (ასტრონომიული, რადიაციული, გეოლოგიური), კლიმატის თანამედროვე ცვლილება, გლობალური დათბობა, ანტროპოგენური ფაქტორის როლი გლობალურ დათბობაში, რეგიონული კლიმატის ცვლილება გლობალური დათბობის ფონზე, საქართველოს კლიმატის ცვლილების ტენდენციები,

6. საკურორტო-რეკრეაციული, სასოფლო-სამეურნეო, ქარის და მზის ენერგეტიკული რესურსები და მათი რაციონალურად გამოყენების პერსპექტივები განსხვავებულ გეოგრაფიულ პირობებში.