**Студенттің өзбетінше жұмыстарының тақырыптары.**

1. Топография мен геодезияның шаруашылықтағы маңыздылығы.

2. Топография мен геодезия ғылымдарының даму тарихы.

3. Таңдау бойынша топографиялық карталардың номенклатурасын анықтау.

4. Топографиялық карта мен планның және географиялық картаның шартты белгілері.

5. Берілген топографиялық карта бойынша жер бедерін зерттеу әдістері.

6. Жергілікті жерде ара қашықтықты өлшеу аспаптарына жалпы сипаттама.

7. Топографиялық түсіріс: жалпы сипаттама.

8. Қазіргі геодезиялық құрал-жабдықтар мен аспаптар.

9. Аэроғарыштық суреттерді пайдалану ерекшеліктері.

10. Топографиялық карта жасауда аэросуреттерді пайдалану.

11. Ғарыштық түсіру және топографи мен геодезия

**Баяндамалар мен рефераттардың тақырыптары**

1. Топография мен геодезияның ТМД және Қазақстанда даму тарихы.
2. ТМД және Қазақстанда топографиялық карталастырудың даму тарихы және бүгінгі күні.
3. Жердің пішіні туралы көз қарастың дамуы.
4. Мемлекеттік геодезиялық желісі.
5. Аэрофотосуреттердің топографиялық түсірістегі орны.
6. Ғарыштық суреттердің топографиялық түсірістегі орны.
7. Электрондық геодезиялық аспаптар.
8. Электрондық карталар.
9. ГЛОНАСС и NAVSTAR GPS жүйелерін геодезиялық жұмыстарда пайдалану ерекшеліктері.