

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ПРАКТИКУМ

Алматы
«Қазақ университеті»
2018

ӘОЖ 528 (075.8)

КБЖ 26.12 я 73

Г 31

*Баспаға өз-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
география және табиғатты пайдалану факультетінің*

*Ғылыми кеңестің және Редакциялық-баспа кеңесі
ісіншісімен ұсынылған (№3 хаттама 7 желітоқсан 2017 жыл)*

Пікір жазғандар:

техника ғылымдарының докторы, профессор **Т.П. Пейтаев**

Авторлар:

Х.М. Касымканова, Г.К. Жангулова,

В.Б. Туреханова, Н.А. Кудеринова

Г 31 **Геодезиялық практикум / Х.М. Касымканова, Г.К. Жангулова, В.Б. Туреханова, Н.А. Кудеринова. – Алматы: Қазақ ұлттық университеті, 2018. – 162 б.**

ISBN 978-601-04-3225-3

Оқу құралында геодезиялық жұмыстарды зертханалық өңдеуді орындау тәсілдері негізінде болашақ мамандарға теориялық және практикалық білім беру, масштабты пайдаланып горизонталь қашықтықты анықтау, тік бұрышты және географиялық координаттарды анықтау, технологиялық құрылғыларды жондеу және құрастыру әдістері қарастырылған.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің бағдарламасына сәйкес оқу жүйесін және білім беруді инновациялық жолға қою қолға алына басталды. Соның ішінде жоғары оқу орындарында «Геодезия және картография» мамандықтарына «Геодезиялық практикум» пәнін оқытулы жетілдіру, оқулықтар жазу міндеті алға қойылып отыр. Сондықтан оқу жүйесін оқулықтармен қамтамасыз ету – бүгінгі күннің басты талабы.

Оқу құралы мемлекеттік оқу стандартына сәйкес 5В071100 – Геодезия және Картография, 5В090300 – Жерге орналастыру, 5В090700 – Кадастр мамандықтарына арналып құрастырылған.

ISBN 978-601-04-3225-3

ӘОЖ 528 (075.8)

КБЖ 26.12 я 73

© Касымканова Х.М., Жангулова Г.К.,
Туреханова В.Б., Кудеринова Н.А., 2018
© Өз-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2018

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ.....	5
1. ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ӨЛШЕУЛЕР ЖӘНЕ ТОПОГРАФИЯЛЫҚ КАРТАЛАР ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ АҚПАРАТ	7
1.1. Геодезияда қолданылатын өлшем бірліктері	7
1.2. Масштабты пайдаланып горизонталь қашықтықты анықтау	8
1.3. Жердің пішіні және өлшемдері	11
1.4. Нүктелердің географиялық координаталарын анықтау	16
1.5. Сызықтарды бағдарлау	18
1.6. Карта бойынша жергілікті жерді бағдарлау	21
1.7. Тура және кері геодезиялық есептерді шешу	22
1.8. Карта бойынша горизонтальдарды анықтау	25
1.9. Топографиялық карталар мен пландардың ауданын анықтау	33
2. ТЕХНИКАЛЫҚ ТЕОДОЛИТЕР	39
2.1. Техникалық теодолиттердің құрылысы	39
2.2. Теодолитті тексеру және түзету жұмыстары	41
2.3. Горизонталь бұрыштарды өлшеу	44
2.4. Тік бұрыштарды өлшеу және көлбеулікті анықтау	48
2.5. Ұзындықтарды жіптік қашықтық өлшеушітермен анықтау	49
3. ТЕОДОЛИТТІК ТҮСІРІС	52
3.1. Өлшенген бұрыштарды есептеу	54
3.2. Теодолиттік жүріс бойынша координаталарды есептеу	57
3.3. Теодолиттік түсірістің планын салу	60
4. НИВЕЛИРМЕН ЖҰМЫС ОРЫНДАУ	63
4.1. Мемлекеттік нивелир жүйесі	63
4.2. Нивелирдің құрылысы және тексерулері	64
4.3. Нивелирлеу тәсілдері	68
4.4. Геометриялық нивелирлеу	70
4.5. Техникалық нивелирлеу	72
4.6. Трассаның профилін салу	79
5. ГАХИОМЕТРЛІК ТҮСІРІС	84
6. ҚҰРЫЛЫСТАҒЫ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАР	90
6.1. Геодезиялық торлар, түсіріс торының негізін құру әдістері	90