

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой  
Физической географии, геологии и  
землеустройства

доц.

 В.П. Гребенщиков  
Протокол № 1 от 14.09.2017 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
учебная практика**

**«Топография»**

**Направление подготовки: *География***

**Профили подготовки Геоморфология,  
Физическая география и ландшафтоведение,  
Региональная политика и территориальное планирование.**

**Квалификация (степень) выпускника  
бакалавр**

**Форма обучения  
очная**

Разработал: ст. преп. Маева С.Г.

Тирасполь, 2017

## ***I. Цель и задачи практики.***

### **Цель практики:**

1. Закрепление теоретических знаний и получение практических умений и навыков проведения работ в области картографии и топографии, т.е. формирование навыков составления планов, карт, профилей на основе полевых съемок местности и закреплении теоретических знаний по топографии.

**Задачи практики.** Для реализации поставленной цели определены следующие задачи:

1. закрепить знания об устройстве и принципах работы основных топографических приборов: компаса, теодолита, нивелира;
2. научить правильно обращаться с геодезическими приборами;
3. Ознакомление с общими принципами получения полевых оригиналов карт, с традиционными инструментами, используемыми при съемочных работах.
4. обучить проведению различных видов топографических съемок местности - глазомерной, теодолитной, высотной (нивелированию), планово-высотной;
5. сформировать навыки камеральных расчетно-графических и картометрических работ (составление, оформление, анализ планов и гипсометрических профилей);
6. формирование навыков в ориентировании на местности и в получении количественных и качественных характеристик объектов местности простейшими методами.
7. показать эффективность работы в коллективе при оптимальном распределении учебных заданий между членами бригады.

**Методы исследований.** Картографический, сравнительный, инструментальный, статистический, математический.

## **2. Место практики в структуре ООП ВО**

Учебная практика по «Топографии» относится к циклу 2 (Б2.У.1) Государственного образовательного стандарта высшего образования Приднестровской Молдавской Республики студентам очной формы обучения, по направлениям подготовки 05.03.02 География, профили: Геоморфология, Физическая география и ландшафтоведение, Региональная политика и территориальное проектирование. Полевая практика по топографии является важнейшим элементом процесса подготовки студентов направления

«География» по курсу «Топографии». Во время полевой практики студентам предоставляется возможность практического применения и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения курса «Топография». Проходит после окончания 1 курса, во 2 семестре. На практику отводится 108 часов, 3 з.е.

### 3. Вид, тип и формы проведения практики

Практика по топографии относится к учебным практикам, она *нацелена на получение первичных профессиональных умений и навыков по топографии*. По форме проведения – непрерывная, совмещает в себе полевые и камеральные работы.

### 5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения (ОПК-3);
- способностью использовать теоретические знания на практике (ОПК-9);
- способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования (ПК-1);
- способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов (ПК-2);

Обучающийся в результате прохождения учебной практики по топографии должен:

#### Знать:

- методику проведения топографических съемок
- устройство геодезических приборов

#### Уметь:

- правильно обращаться с геодезическими приборами и умело применять их при измерениях;
- САМОСТОЯТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯТЬ ПОЛЕВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ВЕСТИ ЖУРНАЛЬНЫЕ ЗАПИСИ, СОСТАВЛЯТЬ АБРИС, ПИКЕТАЖНУЮ КНИЖКУ;
- осуществлять обработку результатов топографических измерений
- строить профили или чертить топографические планы по результатам полевых измерений и обработки результатов
- подготовить отчетные материалы по выполненным работам;
- работать в коллективе,

#### Иметь навыки

работы с геодезическими приборами

2. **Умения и навыки.** В процессе практики студенты должны научиться: Программа оценивания контролируемой компетенции:

| Текущая аттестация | Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|

|   |                              |                            |                                      |
|---|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | <b>Подготовительный этап</b> | ОПК-3; ОПК-9<br>ПК-1, ПК-2 | Вопросы и задания по темам практики. |
| 2 | <b>Полевой этап</b>          | ОПК-3; ОПК-9<br>ПК-1, ПК-2 | Вопросы и задания по темам практики. |
| 3 | <b>Камеральный этап</b>      | ОПК-3; ОПК-9<br>ПК-1, ПК-2 | Вопросы и задания по темам практики. |

### Перечень оценочных средств

| №<br>п/п | Наименование<br>оценочного<br>средства                          | Краткая характеристика<br>оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Представление<br>оценочного средства<br>в фонде                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                             |
| 1        | Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, деловая игра | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.                                                                                                                                                                                  | Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов, деловой игры |
| 2        | Собеседование                                                   | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенной теме.                                                                                                                                      | Вопросы по темам дисциплины.                                                                                  |
| 3        | Коллоквиум                                                      | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.                                                                                                                                                                          | Вопросы по темам/разделам дисциплины                                                                          |
| 4        | Кейс-задачи                                                     | Вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем, направленный на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Метод решения кейс-задач относится к интерактивным и имитационным методам обучения. | Комплект кейс-задач.                                                                                          |
| 4        | Итоговое занятие                                                | Средство контроля усвоения учебного материала раздела или разделов, темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.                                                                                                                                                                          | Вопросы к итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины.                                                     |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 6  | Практические навыки          | Средство проверки сформированности у обучающихся компетенций в результате освоения дисциплины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Перечень практических навыков и задания для их освоения.     |
| 7  | Рабочая тетрадь              | Многофункциональное дидактическое средство проверки качества выполнения практических работ по дисциплине и умения составления адекватных выводов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методические указания к практическим работам.                |
| 8  | Тест                         | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Комплект тестовых заданий.                                   |
| 9  | Реферат                      | Вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес и несущие элемент новизны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Примерный перечень тем рефератов.                            |
| 10 | Доклад, Сообщение            | Вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию) | Примерный перечень тем докладов/сообщений.                   |
| 11 | Материалы итогового контроля | Итоговая форма оценки знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Примерный перечень вопросов и заданий к зачету по дисциплине |

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**

**Вопросы устного собеседования на умение читать топографическую  
карту по условным знакам.**

Необходимо на топографическом плане:

1. Распознать объекты топографической карты по условным знакам;
2. Определите качественные и количественные характеристики объектов топографической карты по условным знакам;
3. Распознавать основные формы рельефа;
4. Найти расстояние между двумя объектами на карте

**Задания для письменного опроса**

**Вариант 1**

1. Дайте определение понятию географические объекты, перечислите те которые вы знаете.
2. Дайте определение понятия масштаб.
3. Периметр это.....
4. Известно значение угла  $\beta=2^{\circ}20'$ , какое значение минут содержит данный угол?
5. С помощью какого прибора на местности можно ориентироваться?
6. Перечислите системы координат, которые вы знаете.

**Вариант 2**

1. Перечислите страны света.
2. Продолжите фразу: ориентирование это.....
3. Напишите формулы определения площади прямоугольного треугольник, трапеции.
4. Перечислите сельскохозяйственные угодья.
5. Какой прибор предназначен для измерения углов на плоскости?
6. Какое количество метров будет в 120 см?

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется – 0 баллов.

**Итого – 6 баллов**

### Письменный опрос по определению масштаба

#### Вариант I

1. Дайте определение точность масштаба
2. Дан отрезок на плане в М 1:25000 \_\_\_\_\_ 28 м \_\_\_\_\_ определите длину это отрезка на местности.
3. Уменьшенное изображение на бумаге горизонтальной проекции участка земной поверхности в принятой картографической проекции, т.е. с учетом кривизны Земли - это \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_ Численный \_\_\_\_\_ масштаб \_\_\_\_\_  
это \_\_\_\_\_

#### Вариант II

1. Дайте определение масштаба и приведите пример.
2. Постройте отрезок на бумаге в М 1:1000, используя масштабную линейку и измеритель, по длине отрезка на местности D=87,4 м.
3. \_\_\_\_\_ Дайте \_\_\_\_\_ определение \_\_\_\_\_ понятия \_\_\_\_\_ профиль  
это \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_ Линейный \_\_\_\_\_ масштаб \_\_\_\_\_  
это \_\_\_\_\_

#### Вариант III

1. Дан отрезок на плане в М 1:200 \_\_\_\_\_ определите длину это отрезка на местности
2. \_\_\_\_\_ Дайте \_\_\_\_\_ определение \_\_\_\_\_ понятия \_\_\_\_\_ топографическая \_\_\_\_\_ съемка \_\_\_\_\_  
это \_\_\_\_\_
3. Определите точность масштаба 1:500
4. \_\_\_\_\_ Поперечный \_\_\_\_\_ масштаб \_\_\_\_\_  
это \_\_\_\_\_

#### Вариант IV

1. Определите точность масштаба 1:25000

2. Дайте определение понятия план —  
это \_\_\_\_\_
3. Постройте отрезок на бумаге в М 1:500, используя масштабную линейку и измеритель, по длине отрезка на местности D=36,5 м.
4. Перечислите масштабный ряд топографических карт в России.

За правильный ответ на вопросы и верное решение задачи выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы и неверное решение задачи выставляется - 0 баллов.

### **Письменный опрос по теме «Геометрическое нивелирование»**

#### **Текст задания**

#### **Вариант I**

1. Горизонталь – это

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

1. Высота сечения рельефа – это

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

1. Заложение – это

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

За правильный ответ на вопросы и верное решение задачи выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы и неверное решение задачи выставляется - 0 баллов



## **Письменное задание по способам съемки**

### **Вариант I**

1. Дайте определение дирекционного угла, покажите на схеме.
2. Приведите формулу вычисления угла румба в первой четверти по значению угла азимута.
3. Дайте определение понятия склонение магнитной стрелки.
4. Назовите приборы и инструменты, применяемые в буссольной съемке.

### **Вариант II**

1. Дайте определение угла румба, его предел и покажите на схеме.
2. Приведите формулу вычисления азимута во второй четверти по значению румба.
3. Дайте понятие магнитный азимут линии.
4. Назовите приборы и инструменты, применяемые при нивелировании.

### **Вариант III**

1. Дайте определение угла азимута, его предел и покажите на схеме.
2. Приведите формулу вычисления дирекционного угла в третьей четверти по значению румба.
3. Дайте понятие ориентирование линий.
4. Назовите приборы и инструменты в теодолитной съемке.

За правильный ответ на вопросы выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы выставляется - 0 баллов.

## **Вычисление азимутов и румбов, дирекционных углов.**

### **Вариант I**

1. На топографической карте М 1:10000 выбрать направление и определить дирекционный угол данного направления с помощью транспортира.
2. По значению румба  $r = ЮВ: 28^{\circ}45'$  и расстоянию  $d=132,74м$ , масштаб 1:2000 нанести точку на план.
3. По значению угла азимута  $A = 222^{\circ}40'$ , определить значение ориентирующего угла румба (составить схему).
4. Дан прямой румб  $r = СВ: 10^{\circ}37'$ , определить обратный румб (составить схему).

### **Вариант II**

1. На топографической карте М 1:25000 выбрать направление и определить угол азимут данного направления с помощью транспортира.
2. По значению румба  $r = СВ: 15^{\circ}36'$  и расстоянию  $d=175,52м$ , масштаб 1:5000 нанести точку на план.
3. По значению угла румба  $r = СЗ: 36^{\circ}12'$ , определить значение ориентирующего угла азимута (составить схему).
4. Дан прямой дирекционный угол  $\alpha = 216^{\circ}54'$ , определить обратный дирекционный угол (составить схему).

### **Вариант III**

1. На топографической карте М 1:50000 выбрать направление и определить угол румб данного направления с помощью транспортира.
2. По значению румба  $r = ЮЗ: 74^{\circ}22'$  и расстоянию  $d=104,40м$ , масштаб 1:1000 нанести точку на план.
3. По значению дирекционного угла  $\alpha = 136^{\circ}42'$ , определить значение ориентирующего угла румба (составить схему).
4. Дан прямой азимут  $A = 312^{\circ}44'$ , определить обратный угол азимут (составить схему).

За верное решение задачи выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неверное решение задачи выставляется - 0 баллов.

## Угловые и линейные измерения с помощью теодолита

### Задания к письменному опросу

#### Вариант I

1. Как вычисляется невязка теодолитного хода.
2. Вычислите горизонтальный угол, если даны отсчеты по направлениям

| Точка стояния | Точки наблюдения | Отсчеты | Разность отсчетов | Средняя разность |
|---------------|------------------|---------|-------------------|------------------|
|               | КП               |         |                   |                  |
| 2             | 1                | 167°45′ |                   |                  |
|               | 3                | 53°16′  |                   |                  |
|               | КЛ               |         |                   |                  |
| 2             | 1                | 346°20′ |                   |                  |

#### Вариант 2

1. Назовите основные части теодолита.
2. Вычислите горизонтальный угол, если даны отсчеты по направлениям

| Точка стояния | Точки наблюдения | Отсчеты | Разность отсчетов | Средняя разность |
|---------------|------------------|---------|-------------------|------------------|
|               | КП               |         |                   |                  |
| 1             | 5                | 121°15′ |                   |                  |
|               | 2                | 44°10′  |                   |                  |
|               | КЛ               |         |                   |                  |
| 1             | 5                | 301°40′ |                   |                  |
|               | 2                | 224°34′ |                   |                  |

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка - 2 балла.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется - 0 баллов.

### **Работа с приборами**

#### **Вариант I**

1. Установить теодолит 2Т30 на штатив, отцентрировать и выполнить основную поверку.
2. Выбрать два направления и измерить горизонтальный угол способом отдельного угла.

#### **Вариант 2**

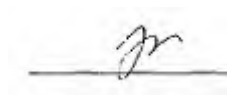
1. Установить нивелир на штатив, отцентрировать и горизонтировать.
1. 2. Определите отметку точки 2, если известно: отсчет по рейки на заднюю точку равен 1270 мм, отсчет по рейки на переднюю точку 22675 мм; отметка точки 1 равна 47,370 м.

#### **Вариант 3**

1. Установить буссоль на штатив, отцентрируйте, в чем суть правила 5 нулей
2. Вычислите румб если известно, что азимут составляет 273 гр.

Составитель

ст. преп.



Маева С.Г.



