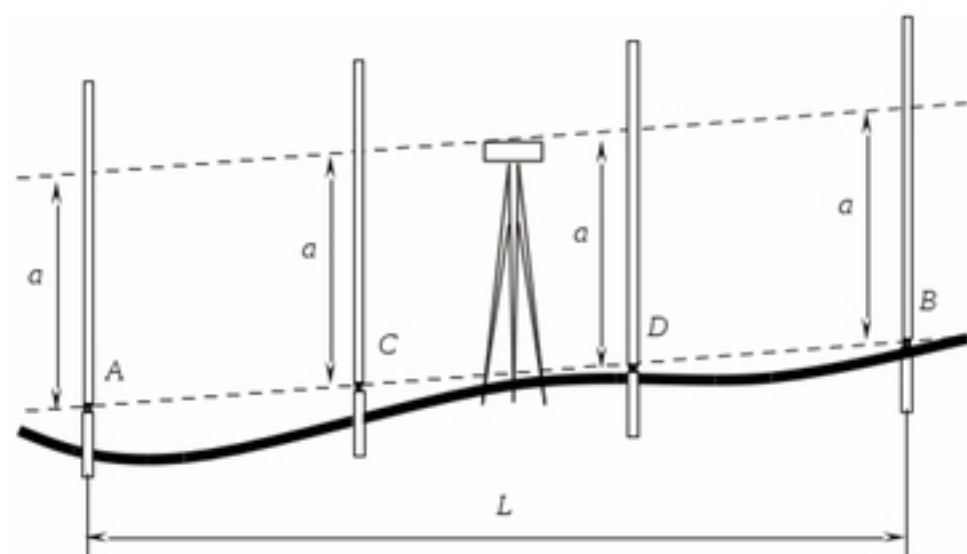


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»**

А.П. Дужников, Н.Н. Милёхина, Е.В. Павликова

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ



Пенза 2013

Александр Дужников

Учебная практика по геодезии

«БИБКОМ»

2013

УДК 378.147(075)
ББК 74.58я7

Дужников А. П.

Учебная практика по геодезии / А. П. Дужников —
«БИБКОМ», 2013

В методических указаниях показан порядок проведения учебной практики по геодезии, на примере теодолитной съемки участка местности студенческого городка ПГСХА.

УДК 378.147(075)
ББК 74.58я7

© Дужников А. П., 2013
© БИБКОМ, 2013

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1 Содержание учебной практики по дисциплине «Геодезия»	6
1.2 Организация работ на полевой учебной геодезической практике	7
1.3 Материально-техническое обеспечение полевой бригады	8
1.4 Правила обращения с геодезическими инструментами	9
1.5 Основные положения техники безопасности при прохождении учебной практики по геодезии	10
1.6 Дисциплинарные требования, предъявляемые студенту	11
Конец ознакомительного фрагмента.	12

Дужников А. П., Наталья Милёхина, Павликова Е. В. Учебная практика по геодезии

ВВЕДЕНИЕ

Геодезия – наука об измерениях на земной поверхности для определения формы и размеров Земли, для изображения ее поверхности на картах и планах, для решения хозяйственных задач на местности.

Для успешного решения многих землеустроительных задач, там, где работы связаны с необходимостью измерять поверхность Земли, нужны геодезические знания.

Проведение землеустройства, восстановление границ землепользований, отвод и изъятие участков земли, строительство дорог, полезащитное лесоразведение, мелиорация земель и т. п. требуют от землеустроителя умение пользоваться картами и планами, выполнять геодезические расчеты, осуществлять перенос в натуру проектов и производить съемку земельных площадей.

В связи с этим цель практики – научить студентов создавать съемочное геодезическое обоснование топографических съемок и составлять крупномасштабные топографические планы методом теодолитной съемки; выработать умение и привить практические навыки работы по выполнению угловых и линейных измерений на местности с помощью теодолита и мерной ленты. Вследствие этого в задачи учебной практики по геодезии входит освоение технологии геодезических работ по установлению границ земельных участков методом теодолитной съемки и приобретение навыков по камеральной обработке полученных результатов и оформление геодезических документов.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Содержание учебной практики по дисциплине «Геодезия»

Учебная геодезическая практика проводится с целью закрепления знаний, полученных студентом в течение учебного года, и отработки практических навыков самостоятельного проведения полевых и камеральных геодезических работ при землеустройстве. Практика проводится в течении трех недель (в объеме 108 часов) бригадным методом.

Таблица 1 – Содержание, объем и распределение времени по видам работ на практике

Вид и содержание работы	Затраты времени, час
1 Вводный инструктаж по технике безопасности. Разбивка группы на бригады и избрание бригадира. Получение материалов, бланков, методичек.	6
2 Рекогносцировка снимаемого участка местности и закладка пунктов съемочного обоснования.	6
3 Подготовка приборов к работе: выполнение рабочих поверок и контрольных измерений.	6
4 Измерение углов и сторон полигона. Прокладка диагонального хода между пунктами съемочной сети.	12
5 Составление абриса и съемка подробностей ситуации местности.	12
6 Обработка результатов теодолитной съёмки и составление плана местности.	12
7 Нивелирование местности по квадратам. Рекогносцировка нивелирного хода и разбивка сетки квадратов.	12
8 Нивелирование вершин закреплённых на местности квадратов и ведение журнала-схемы нивелирования.	12
9 Составление плана с изображением рельефа местности по результатам нивелирования поверхности по квадратам в масштабе 1:1000.	18
10 Защита результатов учебной практики.	12
Итого	108

1.2 Организация работ на полевой учебной геодезической практике

Геодезические работы на практике проводятся бригадами студентов из пяти-семи человек. Состав бригад определяется руководителем практики совместно со старостой группы, по принципу одинаковой работоспособности и психологической совместимости членов бригад. Преподаватель вправе корректировать состав бригад, как в процессе формирования их, так и в ходе работ, и назначать бригадиров.

В обязанности бригадира входит:

- 1) получение заданий на бригаду от руководителя практики;
- 2) получение и сдача закрепленных за бригадой приборов, журналов, пособий (по ведомости временной выдачи);
- 3) координация действий между членами бригады при выполнении задания, ведение табеля посещаемости и дневника работ всех членов бригады;
- 4) осуществление контроля за дисциплиной.

Геодезические работы бригад на практике в зависимости от наличия аудиторного фонда, погодных условий, могут быть организованы по вариантам:

- сначала выполняются все виды полевых работ, затем камеральные работы;
- по каждому виду геодезических работ камеральные работы выполняются вслед за полевыми работами;
- сочетание предыдущих вариантов.

Члены бригады при прохождении практики обязаны:

- соблюдать распорядок дня, правила техники безопасности;
- участвовать во всех видах полевых и камеральных работ, выполняемых бригадой;
- исполнять указания и распоряжения руководителя практики и бригадира;
- при необходимости ухода с практики по уважительной причине – получить разрешение руководителя практики.

Место проведения практики в части наличия ситуации и характера рельефа должно соответствовать выполнению работ, перечисленных в «Программе практики».

Продолжительность рабочего времени на практике – шесть часов в день, с перерывом на обед не более одного часа. Время начало работы определяется руководителем практики по согласованию с бригадами студентов, не позднее 9.00 часов утра. На каждый день руководителем практики выдается бригадам производственное задание, о выполнении которого бригада отчитывается в конце дня. При невыполнении задания бригада продолжает работу сверх 6 часов до полного выполнения задания. Разрешается, в случае непогоды и других условий, заканчивать дневное задание не позднее следующего дня или в нерабочий день.

1.3 Материально-техническое обеспечение полевой бригады

Каждая бригада обеспечивается кафедрой общего земледелия и землеустройства следующими геодезическими инструментами:

- теодолит 30-секундной точности со штативом к нему – 1 шт., одним отвесом с противовесом и двумя шпильками;
- нивелир технической или высокой точности со штативом и двумя рейками – комплект;
- вешки – не менее 4 шт.;
- небольшая кувалда для забивки кольев – 1 шт.;
- землемерная лента с кольцами и шпильками – 1 комплект;
- деревянные колышки; «точки» – не менее 30 шт., и «сторожки» – не менее 10 шт.;
- вспомогательные геодезические приборы: эккер, эклиметр, планиметр, линейка Дробышева или ЛБЛ выдаются руководителю практики по одному экземпляру.

Из чертежных принадлежностей бригада обеспечивается:

- геодезическим транспортиром – 1 шт.;
- масштабной линейкой – 1 шт.;
- рейсшиной – 1 шт.

Другие чертежные принадлежности – малая линейка, угольники, рейсфедеры, комплект цветной туши, карандаши, ластики, чертежная и писчая бумаги, циркуль – бригада приобретает самостоятельно.

Бригада в период прохождения практики должна иметь следующую литературу:

- учебное пособие «Практикум по геодезии» [1];
- паспорта и инструкции по выданным геодезическим инструментам;
- инструкцию и руководство к топографическим наземным съемкам в масштабах 1:5000 – 1:500 или выписки из них, касающиеся выполняемых на полевой учебной практике работ;
- условные знаки.

1.4 Правила обращения с геодезическими инструментами

Геодезические инструменты являются дорогостоящими приборами, количество которых в академии ограничено. Поэтому бережное отношение и их сохранность является обязанностью каждого студента, бригадира и руководителя практики.

При пользовании геодезическими инструментами студент соблюдает следующие правила:

- при установке штатива ноги его следует выдвигать плавно без рывков, винты, крепящие выдвинутую часть ног, а также становой винт нельзя перетягивать во избежание срыва резьбы;
- запрещается закреплять инструмент на штативе без фиксации его рукой;
- запрещается оставлять инструмент без присмотра;
- при перемещении инструмента по территории, они переносятся вместе со штативом на плече слегка в наклонном положении при всех закрепленных винтах;
- инструмент должен быть защищен от внешних воздействий (солнце, дождь) топографическим зонтом. В его отсутствии инструмент защищается закрытием его футляром;
- запрещается вращение подвижных частей инструмента, не убедившись в том, что закрепительные винты ослаблены;
- при закреплении вращающихся частей инструмента нельзя перетягивать закрепительные винты во избежание из поломки;
- наводящие винты инструмента рекомендуется использовать на ввинчивание. При полном использовании хода винта, он должен быть возвращен в среднее положение;
- при использовании исправительных винтов необходимо изучить их действие и проводить юстировку постепенно;
- особое внимание следует обратить на сохранность объектива, предохраняя его от механических повреждений и попадания влаги, протирание объектива разрешается только фланелевой тряпочкой или мягкой щеточкой;
- при укладке инструмента после работы в футляр необходимо соблюдать последовательность операций, указанных в паспорте инструмента;
- нивелирные рейки следует сохранять в вертикальном положении;
- при использовании мерной ленты нельзя натягивать ее руками, не допускать ее закрутки, для чего снимать с кольца равномерно. Нельзя оставлять полотно ленты на проезжей части дороги.

1.5 Основные положения техники безопасности при прохождении учебной практики по геодезии

Перед началом работы руководитель практики проводит вводный инструктаж по соблюдению «Правил по технике безопасности». Работа на отведенном участке начинается с инструктажа на рабочем месте. Все виды инструктажа фиксируются в специальном журнале под роспись студента. Журнал храниться у руководителя практики.

Для предупреждения несчастных случаев и травм при выполнении полевых геодезических работ должны соблюдаться следующие меры безопасности:

- все работы должны выполняться под руководством бригадиров;
- при работе на проезжих частях (дороги, проезды) разрешается ходить только у кромки тротуара навстречу движущемуся транспорту; переходы, промеры по дорогам вести по кромкам, а не по полотну;
- при переносе острых и колющих предметов (топор, лопата, веха, штатив и т. п.) следует быть осторожным, чтобы случайно не порезать (уколоть) себя или спутников;
- во время работы или движения с длинными предметами (рейка, веха, колья) необходимо соблюдать интервал 3–5 метров и быть осторожными при поворотах;
- при скорости ветра 15 м/с и более, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, прекращаются все работы;
- геодезические приборы переносят только в футлярах, а штативы – в сложенном виде; запрещается оставлять геодезические приборы без надзора;
- при закладке временных центров колья забивают в грунт вровень с поверхностью земли.

За нарушение дисциплины и правил техники безопасности студент может быть отстранен от прохождения учебной практики.

1.6 Дисциплинарные требования, предъявляемые студенту

К прохождению практики допускаются только студенты, которые сдали экзамен по курсу геодезии на положительную оценку. Неявка на практику по уважительным причинам, при наличии оправдательного документа, допускается только первые два дня, в период подготовки бригад к полевым работам.

В период выполнения бригадами полевых измерений неявка студента на место работ, независимо от причины, влечет за собой отчисление с практики и перенос ее на следующий год.

Студенты, неявившиеся на практику или прекратившие ее прохождении при наличии уважительных причин, подтвержденных оправдательными документами, с разрешения деканата факультета получают в течение года индивидуальные задания на проведении полевых измерений или проходят практику в составе бригад на следующий год. Студенты, не прошедшие практику без уважительных причин, отчисляются из академии или по решению деканата оставляются на повторный год обучения.

Опоздание на место практики в период ее прохождения не допускается. Студент, допустивший опоздание, представляет руководителю практики письменное объяснение. Опоздание более 30 минут считается прогулом.

Уход с места практики на согласованное время по уважительной причине разрешает только руководитель практики. Уход с рабочего места (из бригады) допусти только с разрешения бригадира на время не более 20 минут.

Все факты неявки и опоздания студента на место практики бригадир обязан фиксировать за своей подписью в таблице учета явки на практику, который прикладывается к отчету бригады.

Студент на практике является представителем факультета и академии. Это накладывает на него обязанность строго выполнять нравственные нормы и правила поведения в общественных местах, а также внутреннего распорядка организации, принявшей студентов для прохождения практики. Нарушение этих правил влечет за собой административное взыскание, выносимое, в зависимости от тяжести проступка, руководителем практики, деканом или ректором ВУЗА.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.