

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Архитектурно-строительный  
институт

\_\_\_\_\_ Д. В. Ульрих  
17.07.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**практики**  
**к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1495**

**Практика** Учебная (геодезическая) практика  
для направления 07.03.01 Архитектура  
**Уровень** бакалавр **Тип программы** Академический бакалавриат  
**профиль подготовки** Архитектурное проектирование  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденным приказом Минобрнауки от 21.04.2016 № 463

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н.  
(ученая степень, ученое звание)

13.06.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,  
к.геогр.н., доцент  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

13.06.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С. А. Белов

# 1. Общая характеристика

## Вид практики

Учебная

## Способ проведения

Стационарная или выездная

## Тип практики

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

## Форма проведения

Дискретная

## Цель практики

получение умений и навыков работы в полевых условиях с геодезическим оборудованием и составлением картографических материалов

## Задачи практики

1. Изучить технику безопасности при работе в полевых условиях
2. Изучить основы поверки и проверки геодезических приборов
3. Проводить углоизмерительные съемки местности
4. Проводить высотные съемки местности
5. Проводить съемку профилей и объемных архитектурных композиций

## Краткое содержание практики

Данная учебная практика является продолжением дисциплины «Основы геодезии». Учебная практика состоит из вводного курса, полевых инструментальных съемок с применением оптических теодолитов и нивелиров и камеральных работ по составлению общебригадных отчетов, приложений-карт и различных профилей местности

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: Знать: основные приемы работы с геодезическим оборудованием, топографическими картами
	Уметь: Уметь: вычерчивать в полевых условиях абрис, таблицы, чертежи и

	составлять топографические карты и планы
	Владеть: Владеть: навыками работы с нивелиром, теодолитом и тахеометром

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.13 Основы геодезии	ДВ.1.11.02 Архитектурное благоустройство территорий ДВ.1.11.01 Ландшафтное проектирование В.1.10 Градостроительное проектирование

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.13 Основы геодезии	знать основные навыки работы с планами, картами и геодезическими приборами (теодолитом, нивелиром)

### 4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 45

### 5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	20	дневник практики
2	основной этап	72	дневник практики, абрис
3	отчетный этап	16	самостоятельная работа

### 6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Поверки и проверки геодезического оборудования. Изучение методики полевых геодезических измерений.	20

2	Рекогносцировка местности. Создание рабочей съемочной основы. Угловые (теодолитные) измерения участка местности. Высотные измерения на участке местности. Тахеометрическая съемка участка местности. Проложение продольного профиля трассы. Определение высоты основных элементов архитектурной композиции и нахождение объемов земельных масс под горизонтальную площадку. Вычерчивание абрисов территорий. Полевые контрольные измерения	72
3	Камеральная обработка геодезических данных. Построение таблиц и графиков. Написание отчета и его защита	16

## 7. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 16.02.2017 №305-04/06.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
основной этап	ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	устный опрос
Все разделы	ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	дифференцированный зачет

### 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и	Критерии оценивания
--------------	------------------------	---------------------

	оценивания	
дифференцированный зачет	студенты по данным полевых геодезических работ составляют бригадный отчет в письменной форме. Далее проводится устная защита отдельных частей отчета в индивидуальном порядке	Отлично: правильное выполнение и успешную защиту более 80% предоставленного в отчете материала Хорошо: правильное выполнение и успешную защиту 60-79% предоставленного в отчете материала Удовлетворительно: правильное выполнение и успешную защиту 50-59% предоставленного в отчете материала Неудовлетворительно: правильное выполнение и успешную защиту менее 50% предоставленного в отчете материала
устный опрос	Текущий контроль проводится в форме устного опроса. Студенты настраивают теодолиты и нивелиры, по требованию преподавателя делают расчет параметров местности устно в индивидуальной форме	зачтено: правильное выполнение более 60% заданий не зачтено: правильное выполнение 60% заданий и менее

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

- Перечислите основные части теодолита 4Т30П, укажите их назначение.
- Как выполняется центрирование и горизонтирование прибора?
- Какие действия включают поверки теодолита и нивелира?
- Для чего предназначен в нивелире компенсатор? Как проверить его действие?
- Сформулируйте требования к поверке главного условия уровненного нивелира и нивелира с конденсатором.
- Что называется углом наклона, как его измерить теодолитом при строительных работах?
- Какое нивелирование называют тригонометрическим? Какие элементы измеряются, и какими приборами?
- Что называется невязкой в геодезическом построении, какие невязки вычисляют в теодолитном ходе?
- Назовите два основных способа геометрического нивелирования.
- Как вычисляется невязка в нивелирном ходе при создании съемочного обоснования для строительных работ?

- Перечислите основные способы съемки контуров местности и объектов строительства.
- Чем отличается тахеометрическая съемка от теодолитной, какими приборами она осуществляется?
- Как производится съемка рельефа местности при тахеометрическом методе?
- Какие элементы измеряются электронным тахеометром?
- Укажите последовательность построения топографического плана по материалам тахеометрической съемки.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Инженерная геодезия Текст учеб. для вузов Е. Б. Ключин, М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев, В. Д. Фельдман ; под ред. Д. Ш. Михелева. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 478, [1] с. ил.
2. Ворошилов, А. П. Высшая геодезия Ч. 2 Учеб. пособие к лаб. работам А. П. Ворошилов, Т. Е. Миркина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 36 с. ил.
3. Куштин, И. Ф. Геодезия : обработка результатов измерений Текст учеб. пособие И. Ф. Куштин. - М.; Ростов н/Д: Март, 2006. - 284 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Инженерная геодезия. Контрольные расчетно-графические задания Учеб. пособие А. П. Ворошилов, М. А. Сибрикова, Т. Е. Миркина, Г. П. Налимов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостроительство; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 38, [1] с. электрон. версия
2. Ворошилов, А. П. Использование геодезических приборов на практике Текст учебное пособие к практ. занятиям А. П. Ворошилов, Т. Е. Миркина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостроительство ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 32, [1] с. ил.
3. Ворошилов, А. П. Геодезические приборы, их назначение, поверки и применение на практике Текст учебное пособие к лаб. занятиям А. П. Ворошилов, Т. Е. Миркина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостроительство ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 32, [2] с. ил.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)

1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Земирова А.Т. Инженерная геодезия: методические указания к учебной геодезической практике Оренбург, 2005 - 116 с.	Учебно-методические материалы кафедры	Интернет / Свободный
---	--	---	---------------------------------------	----------------------

## 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Градостроительство, инженерные сети и системы ЮУрГУ		<p>Геодезические приборы и оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нивелиры оптические НЗ, С410, С330 – 35 шт.;</li> <li>• теодолиты технические 4Т30П – 30 шт.;</li> <li>• штативы (60 шт.), вехи (30 шт.), рейки (30 шт.);</li> <li>• электронные теодолиты ТЕО5 (5шт.), ТЕО20 (5шт.);</li> <li>• электронные тахеометры SET230 (1 шт.), SET330 (2шт.), SET630 (1 шт.);</li> <li>• лазерные дальнометры – 8 шт.;</li> <li>• геодезические спутниковые приемники – 3 шт.;</li> <li>• цифровые нивелиры Sokkia St1-30 (1 шт.), Trim01 (1 шт.);</li> <li>• штрихкодовые рейки – 4 шт.</li> </ul>