

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)  
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной практики УП 05.01 профессиональный модуль**

**ПМ. 05 «Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-  
геодезических и маркшейдерских работах»**

по специальности

среднего профессионального образования

**21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной  
деятельности»**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2.	Результаты освоения рабочей программы учебной практики	6
3.	Тематический план и содержание учебной практики	7
4.	Условия реализации рабочей программы учебной практики	8
5.	Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практик	11
	Приложение № 1	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы учебной практики**

Рабочая программа учебной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии «Выполнение работ по рабочим профессиям, должностям служащих», в части освоения квалификации: **Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах**

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ. 05 ППСЗ3 по основному виду профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате прохождения учебной практики по основному виду профессиональной деятельности обучающийся должен

### **иметь практический опыт:**

- подготовки материалов топографо-геодезических изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель;
- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления планово-картографического материалов;
- выполнения компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений.
- перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения.

- выполнения геодезических и маркшейдерских измерений при производстве строительно-монтажных работ.

**уметь:**

- выполнять поверки и юстировки геодезических и маркшейдерских приборов;
- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съемочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную, вертикальную и маркшейдерскую съемку местности различными способами;
- выполнять записи и вычисления в полевых журналах;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных геодезических приборов и технологий;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
- оценивать возможность использования материалов аэро-и космических съемок для целей землеустройства и кадастра;
- выполнять геодезические и маркшейдерские измерения при производстве строительно-монтажных работ;
- выполнять инструментальный контроль горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций и замер допущенных при их монтаже геометрических отклонений от проектных размеров;

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

На освоение рабочей программы учебной практики отводится:  
всего - 72 часа 2 нед.- 6 семестра,

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.05 ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работа, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 5.1	Выполнять установку геодезических приборов и инструментов, проводить измерения
ПК 5.2	Оформлять материалы измерений с использованием информационных технологий
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы по практике	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Вводное занятие</b>	Формирование бригад, инструктаж по технике безопасности, получение приборов	4	1
	Компарирование рулетки, поверки теодолита 4Т30П, пробные измерения горизонтальных углов	2	1
<b>Раздел 1 Крупномасштабная съемка</b>	Реконгносцировка местности, закладка опорных точек на застроенной территории	3	1
	Привязка опорной сети к государственной сети	3	2
	Измерение горизонтальных углов полным приёмом магнитных азимутов	6	3
	Измерение горизонтальных углов полным приёмом	6	3
	Составление исполнительной схемы теодолитных ходов	3	2
	Вычисление координат теодолитного хода	3	2
	Оформление плана крупномасштабной съемки	6	3
<b>Раздел 2. Геодезические обмерные работы</b>	Обмерные работы фасада многоэтажного здания	6	3
	Обмерные работы фасада многоэтажного здания	6	3
	Обмерные работы фасада многоэтажного здания	6	2
	Обработка данных полевых работ	6	2
	Оформление графической части	6	3
	Оформление отчета.	6	2
	всего	<b>72 часа</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Корпус10, литер Е, лаборатория № 206 учебной геодезии для проведения практических и лекционных лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

30 посадочных мест, S= 66,5 м<sup>2</sup>

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий;

Компьютер в сборе i3-3240/GA-Z77/8192 Мб/1Тб/GT740 1Gb/DVD-RW/500W/ Монитор 24" MP 56 PQ-S/KB/Mouse

Проектор NEC NP400

Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880 (диагональ 77", 117x160см, встроенные динамики и USB-хаб, USB-интерфейс, управляется как пальцем, так и разноцветным маркером, поддерживает одновремен. работу ТРЕХ пользов. по всей доске. ПО Elite Panaboard Software 4.0 и Elite Panaboard book на русском языке

Учебный геодезический полигон

Корпус10, литер Е Кабинет №302информатики для проведения самостоятельной работы (компьютерный класс)

20 посадочных мест;

S= 67,4 м<sup>2</sup>

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий и презентационных материалов;

Компьютеры в комплекте:

Компьютер с.б. AMD Athlon монит. ACER AL1916WDs-6 шт

ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB 26089 -6 шт;

ПК IC 2.53D, монитор Philips107T60-3шт;

## **Оснащение**

### **1. Инструменты и приспособления:**

- теодолиты 4Т15П,
- нивелиры Vega L30,
- тахеометр 3Та5Р,
- нивелирные рейки,
- рулетки,
- тахеографы,
- масштабные линейки
- CREDO Topoplan
- CREDO DAT

## **4.2 Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, до- полнительной литературы:**

#### **Основная литература:**

1. Конституция Российской Федерации: офиц. текст.- М.:ЭКСМО, 2012.-36 с.
2. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 31.12.2015) [Электронный ресурс ]. - URL: [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
3. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 31.12.2015) [Электронный ресурс ]. - URL: [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.07.2000 № 568 «Об установлении единых государственных систем координат» [Электронный ресурс ]. - URL: [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
5. М.И.Киселев. Геодезия: Учебник для среднего проф. Образования/ М.И.Киселев, Д.Ш.Михеев. – 10-е изд., стереот. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 384с.
6. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. М.: Недра, 1989..

### **Дополнительные источники**

1. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84, - М, 2013

14. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, - М, 201327. Инструкция по топографическим съёмкам масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

### **Интернет-ресурсы:**

1. Сайт ГИС-Ассоциации, - URL: // <http://gisa.ru/>

2. Электронная библиотека ГАГУ, - URL: // <http://e-lib.gasu.ru/>

3. Геоинформационные системы, - URL: // <http://www.dataplus.ru/>

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла **концентрированно** используя активные формы занятий.

На практике студенты приобретают практический опыт освоения основного вида деятельности, решая задачи по закладке опорных точек на застроенной территории, по привязке этих точек к пунктам Государственной геодезической сети, составлению исполнительной схемы теодолитных ходов, выполнению обмерных работ фасадов зданий.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой должны иметь высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

### 5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>ПК 5.1.-ПК 5.2.</b> Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять горизонтальные и вертикальные углы теодолитом;</li> <li>– работать с нивелиром и тахеометром</li> <li>– выполнять поверки геодезических инструментов;</li> <li>– выполнять привязку к существующим объектам;</li> <li>– выполнять выносу осей здания и сооружения;</li> <li>– выполнять обработку тахеометрической съемки;</li> <li>– выполнять маркшейдерские и обмерные работы</li> <li>– определять превышения</li> <li>– определять объёмы земляных работ при вертикальной планировке;</li> <li>– уметь обработать угломерные измерения;</li> <li>– уметь оформлять картографические материалы;</li> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> <b>текущий</b> - контрольные точки задания; <b>итоговый</b> - отчет по учебной практике; <b>дифференцированный зачет.</b></p> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> решение профессиональных задач; контроль привязки теодолитного хода, моделирование деятельности геодезической службы предприятия</p> <p><b>Методы контроля:</b> наблюдение за точностью выполнения практических работ; традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> экспертная оценка в рамках текущего контроля при выполнении практических работ на учебной практике</p>

## 5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– объяснение социальной значимости профессии строителя; – стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения учебной практики, активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность портфолио достижений.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - выполнение заданий учебной практики.
ОК 8 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в работы на учебной практике
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе прохождения учебной практики по профилю специальности; - положительные отзывы руководителей учебной практики от предприятий;

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

ФИО \_\_\_\_\_

Обучающийся (аяся) на **3** курсе, группа **ГД-31** по специальности **21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»** прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.05 «Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»**

в объеме 72 часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Оценка результата освоения профессиональных компетенций**

Код профессиональной компетенции / № п/п	Наименование результата обучения (профессиональные компетенции)	Оценка об освоении (освоил/ не освоил)
	Наименование работ	Оценка видов работ
ПК 5.1.	Выполнять установку геодезических приборов и инструментов, проводить измерения	(не) освоил
1	Установка теодолита в рабочее положение, измерение углов теодолитом	оценка
1	Установка нивелира в рабочее положение. Работа на станции, определение превышений	оценка
2	Установка тахеометра в рабочее положение, измерения углов, расстояний, превышений тахеометром	оценка
ПК 5.2	Оформлять материалы измерений с использованием информационных технологий	(не) освоил
1	Обработка материалов привязки к пунктам ГГС	оценка
2	Обработка и оформление материалов крупномасштабной тахеометрической съемки	оценка
3	Обработка и оформление материалов по вертикальной планировке	оценка
	<b>Дифференцированный зачет</b>	оценка

**Оценка результата освоения общих компетенций**

Код и содержание компетенции		1	2	3	4	5
ОК 1	Интерес к будущей профессии	Показал себя высококомпетентным во всех областях работы	Проявляет интерес	Проявляет интерес изредка	Интерес не проявляет, но есть желание учиться	Безразличен к будущей профессии

ОК 6	Работа в коллективе и команде	Хорошо освоился и не было проблем	Редко возникают проблемы, хорошая дисциплина	Иногда возникали проблемы	Плохая дисциплина и вызывающее поведение	Плохая дисциплина и дурное влияние на других
ОК 7	Ответственность за работу членов команды	Всегда готов брать ответственность на себя, заслуживает доверия	В большинстве случаев ответственен, заслуживает доверия	Ответственен, за редким исключением	Не готов нести ответственность за работу команды	Не способен к работе в команде
ОК 8	Стремление к профессиональному и личностному развитию	Постоянно стремится	Стремится по мере необходимости	Овладевает необходимым минимумом	Стремление есть, из-за лени не развивается	Стремление отсутствует
ОК 9	Ориентированность в условиях частой смены технологий	Всегда ориентирован и готов внедрять новые технологии	Ориентирован и готов внедрять новые технологии, если требуется	Ориентирован, но предпочитает работать по старому	Не ориентируется в условиях частой смены технологий	Не приспособлен к частой смене технологий

Руководитель практики \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О.

дата

Лист актуализации рабочих программ практик

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией специальных дисциплин №4

Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

(подпись) (Ф.И.О.)

(ученая степень или звание, должность, наименование организации, научное звание)

С учетом внесения следующих изменений:

1. Актуализации нормативно-правовой базы

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией специальных дисциплин №4

Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

(подпись) (Ф.И.О.)

(ученая степень или звание, должность, наименование организации, научное звание)

С учетом внесения следующих изменений:

1. Актуализации нормативно-правовой базы

2. Актуализации используемой литературы

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
2016	Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "О государственном кадастре недвижимости" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)	
2017	1. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О кадастровой деятельности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) 2. Кадастровая деятельность: Учебник / Варламов А. А., Гальченко С. А., Аврунев Е. И; Под общ. ред. А. А. Варламова - 2-е изд., доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 280 с.: 60x90	

	1/16. - (ВО: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-165-5	