

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ  
«Волгоградский технический колледж»  
Кантур В.А.  
  
28.08. 2021 г

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ**

**14552 Монтажник геодезических знаков 4-го разряда**  
*профессиональная подготовка*

Волгоград 2021 год

## 1. Паспорт программы

Основная программа профессионального обучения профессиональная подготовка по профессии **14552 Монтажник геодезических знаков 4-го разряда** профессиональная подготовка (далее-Программа) разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск № 5, ЕТКС. 2019 г.) и на основании Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей **служащих** и тарифных разрядов (ОК 016-94, Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 ред. от 19.06.2012 г. «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностных служащих и тарифных разрядов ОК 016-94», Изменение 7/2012 ОКДТР, внесенное Приказом Госстандарта от 19.06.2012 N° 112-ст, введено в действие с 01 августа 2012 года.

Данная программа содержит требования к основным знаниям, умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии, квалификации.

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии».

**Характеристика работ.** Монтаж, демонтаж и ремонт деревянных геодезических знаков, железобетонных пилонов и бетонных монолитов для центров и пунктов триангуляции и полигонометрии. Изготовление фундаментальных и грунтовых реперов и нивелирных марок для пунктов нивелирования. Расчистка места для геодезических знаков. Устройство воротов, подъемных мачт и других средств для спускоподъемных операций. Заготовка элементов, узлов и сборка деревянных геодезических знаков и отдельных деталей знаков на земле. Подъем геодезических знаков в собранном виде или отдельных частей знака с последующим их креплением. Закладка центров и устройство ориентирных пунктов. Изготовление, сборка, установка и снятие форм для отливки железобетонных пилонов, бетонных монолитов и реперов. Разметка и рытье котлованов. Вязка арматуры. Приготовление и закладка бетонной массы. Зачистка, установка и засыпка реперов и их внешнее оформление. Выполнение плотницких, земляных и бетонных работ при сооружении и ремонте геодезических знаков, реперов, центров и пунктов триангуляции или полигонометрии. Погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, инструментов и материалов. Подготовка документов для сдачи геодезических знаков и реперов на хранение.

**Должен знать:** назначение и устройство деревянных геодезических знаков, центров и пунктов триангуляции и полигонометрии, фундаментальных и грунтовых реперов, опознавательных знаков, скальных марок и реперов; порядок монтажа и демонтажа геодезических знаков и требования, предъявляемые к качеству их изготовления; основные виды соединений деталей и конструкций; способы подъема деревянных геодезических знаков в собранном виде и отдельных их деталей; способы и правила крепления деревянных геодезических знаков, блоков, тросов, канатов; технологию выполнения строительно-монтажных, плотницких, земляных и бетонных работ; основные виды и свойства строительных материалов, применяемых при сооружении деревянных геодезических знаков, реперов, центров и пунктов триангуляции или полигонометрии; порядок монтажа арматурных каркасов, технологию приготовления бетона; виды и назначение плотницкого, слесарного и контрольно-измерительного инструмента; устройство центров и наружного оформления геодезических знаков.

## 2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

### 2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

- Программа разработана в соответствии с:
- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии»;
  - профессиональным стандартом «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (утвержден приказом Минтруда России от 23 декабря 2018 г. № 841н);
  - профессиональным стандартом «Специалист в сфере кадастрового учета» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г. № 666н);
  - профессиональным стандартом «Землеустроитель» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 года N 301н);
  - профессиональным стандартом «Специалист в оценочной деятельности» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 года N 742н);
  - приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

**Присваиваемый квалификационный разряд:** 4 разряд.

**Сроки реализации программы:** программа рассчитана на 144 часа.

**Формы и режим занятий:**

*форма:* очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий (без отрыва от основной деятельности).

*обучающие приемы:* беседы, упражнения, творческие работы, презентации, прослушивание звукозаписей, просмотр видео-материалов.

*режим:* 4 часа в неделю.

**Ожидаемые результаты и способы их проверки:** в течение срока обучения слушатели должны усвоить программу по дополнительному образованию, в качестве промежуточных результатов будет учитываться участие слушателей в тестировании и опросах.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда.	6
2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	6
3	Основы материаловедения	8
4	Способы и порядок монтажа, демонтажа и ремонта металлических геодезических знаков и требования к качеству их изготовления;	6
5	<b>Практическая работа:</b> Монтаж, демонтаж и ремонт деревянных геодезических знаков, железобетонных пилонов и бетонных монолитов для центров пунктов триангуляции и полигонометрии.	12
6	<b>Практическая работа:</b> Изготовление фундаментальных и грунтовых реперов для пунктов нивелирования и нивелирных марок.	10
7	Расчистка места для знаков.	4
8	Устройство воротов, подъемных мачт и других средств для спуско-подъемных операций.	6
9	Заготовка элементов, узлов и сборка деревянных геодезических знаков и отдельных деталей знаков на земле.	6
10	Подъем геодезических знаков в собранном виде или отдельных частей знака с последующим их креплением.	2
11	Устройство центров и наружного оформления знаков.	6
12	<b>Практическая работа:</b> Закладка центров и устройство ориентирных пунктов.	8
13	<b>Практическая работа:</b> Изготовление, текущий ремонт, сборка, установка и снятие форм для отливки железобетонных пилонов, бетонных монолитов и реперов.	8
14	Разметка и рытье котлованов.	6
15	Вязка арматуры.	6
16	Приготовление и укладка бетонной массы.	6
17	<b>Практическая работа:</b> Зачистка, установка и засыпка реперов и их внешнее оформление.	10
18	Выполнение плотницких, земляных и бетонных работ при сооружении и ремонте геодезических знаков, реперов и центров пунктов триангуляции и полигонометрии.	6
19	Погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, инструмента и материалов.	6
20	<b>Практическая работа:</b> Подготовка документов для сдачи геодезических знаков и реперов на хранение.	10
	<b>Итоговая аттестация.</b>	8
	<b>Итого</b>	144

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения: **Лаборатория «Геодезии с основами картографии»**, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины:

##### **оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- учебные топографические карты и планы;
- рабочие тетради;

##### **техническими средствами обучения:**

- ноутбуки с лицензионным программным обеспечением и с выходом в Интернет;
- сканер;
- принтер;
- мультимедиа-проектор с экраном;
- интерактивная доска;
- высокоточные теодолиты 3Т2КП;
- оптические технические теодолиты 2Т30П;
- нивелиры точные НЗ в комплекты с нивелирными рейками;
- электронные тахеометры;
- буссоли;
- ленты 20 метровые землемерные в комплекте со шпильками, рулетки 50 и 20 метровые;
- планиметры полярные;
- штативы: для электронных тахеометров, теодолитов технических, нивелирные;
- вехи.

**Учебный геодезический полигон**, обеспечивающий проведение учебных геодезических практик, Чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia, а также демонстрационного экзамена по компетенции R60. Геопространственные технологии по стандартам WorldSkills.

**Мастерская «Геопространственные технологии»**, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием по стандартам WorldSkills:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ноутбуки с лицензионным программным обеспечением и с выходом в Интернет;
- комплекты электронных тахеометров;
- штативы для электронных тахеометров;
- вехи телескопические для электронных тахеометров;
- комплекты роботизированных тахеометров;
- штатив для роботизированных тахеометров;

- вехи телескопические для роботизированных тахеометров;
- отражатели однопризменные, пластиковые марки;
- комплект GNSS RTK-база;
- штатив для GNSS RTK-база;
- комплекты GNSS RTK-ровер;
- полевые контроллеры для GNSS RTK-ровера;
- вехи телескопические для GNSS RTK-ровера;
- кронштейны для крепления полевых контроллеров;
- программный комплекс: КРЕДО ТОПОГРАФ, КРЕДО ОБЪЕМЫ и КРЕДО ДАТ;
- интерактивная доска;
- телевизор.

#### **4. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

##### **4.1. Основные печатные издания**

1. Поклад Г.Г. Геодезия: учебные пособия / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.- М.: Академический проект, 2020.

##### **4.2. Дополнительные источники**

1. Дубенок Н.Н. Землеустройство с основами геодезии / Н.Н. Дубенок, А.С. Шуляк. – М.: Проект, 2018.
2. Маслов А.В. Геодезия: учебное пособие / А.В. Маслов, Е.Ф. Гладилина, В.А. Костых. – М.: Инфа-М., 2019.
3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500 – М.: ФГУП Картгеоцентр, 2019.

##### **Отечественные журналы:**

1. «Геодезия и картография»;
2. «Вестник Росреестра»;
3. Профессиональные информационные системы.

##### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по: наличие высшего профессионального образования.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

## Составители программы

1. Самарская Татьяна Олеговна – заместитель директора по производственному обучению ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» 
2. Клопова Светлана Алексеевна – методист ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» 

Согласовано:

3. Ульянова Людмила Викторовна – старший методист ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» 