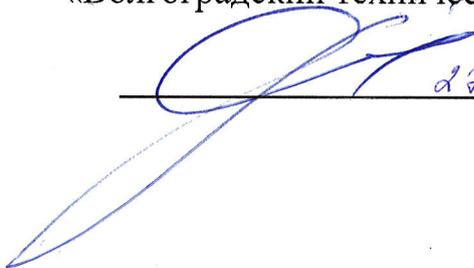


КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ
«Волгоградский технический колледж»

Кантур В.А.


27.06.2021 г

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ**
12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах
повышение квалификации
с учетом стандарта Ворлдскиллс
по компетенции «Геопространственные технологии»

Волгоград 2021 год

**Основная программа профессионального обучения
по профессии
12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах
повышение квалификации
с учетом стандарта Ворлдскиллс
по компетенции «Геопространственные технологии»**

1. Цели реализации программы

Программа повышения квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии».

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 «Геодезия»;
- профессиональным стандартом «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (утвержден приказом Минтруда России от 23 декабря 2018 г. № 841н);
- 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: 5 разряд.

2.2 Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы профессионального обучения у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2 программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- Техническое описание компетенции, включая спецификацию стандартов Ворлдскиллс по компетенции
- содержание геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления
- способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышения одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения различных топографических съемок;
- методы переноса проекта в натуру;

уметь:

- Выполнять профессиональные задания и решать практические задачи профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции;
- производить геодезические измерения для составления чертежей;
- производить топографические съемки участков местности;
- выполнять работы по выносу проекта в натуру;
- выполнять исполнительную съемку построенных сооружений.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие соответствующую профессию рабочего/должность служащего.

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Форма обучения: очная

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Теоретическое обучение	9	7	-	2	
1.1	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии». Разделы спецификации	2,5	2	-	0,5	Зачет
1.2	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	2	1,5	-	0,5	Зачет
1.3	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	1,5	-	0,5	Зачет
1.4	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	2,5	2	-	0,5	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	51	10	37	4	
	Практическое занятие на определение стартового	1,5	-	1	0,5	Зачет

	уровня компетенцией	владения					
2.1	Модуль 1. Геодезические спутниковые (GNSS) технологии.	10,5	2	8	0,5		Зачет
2.2	Модуль 2. Пересчет координат в ГСК-2011 для осуществления геодезических, картографических, маркшейдерских и кадастровых работ	39	8	28	3		Зачет
3.	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен) КОД 1.1	12	-	-	12		Тест ДЭ
	ИТОГО:	72	17	37	18		

3.2 Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат ор. занятия	промеж. и итог.конт роль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Теоретическое обучение	9	7	0	2	Зачет
1.1	<i>Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии». Разделы спецификации</i>	2,5	2	-	0,5	-
1.1.1	Актуальное техническое описание компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции	2	2	-	-	-
1.1.2	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
1.2 ¹	<i>Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере</i>	2	1,5	-	0,5	Зачет
1.2.1	Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	0,5	0,5	-	-	-

¹ Занятия по темам 1.2.1 и 1.2.2 проводятся с участием представителей профильных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и/или органов местного самоуправления муниципального образования

1.2.2	Актуальная ситуация на региональном рынке труда	0,5	0,5	-	-	-
1.2.3	Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции «Геопространственные технологии»	0,5	0,5	-	-	-
1.2.4	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
1.3	<i>Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого</i>	2	1,5	-	0,5	Зачет
1.3.1	Регистрация в качестве самозанятого	0,5	0,5	-	-	-
1.3.2	Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан	0,5	0,5	-	-	-
1.3.3	Работа в качестве самозанятого	0,5	0,5	-	-	-
1.3.4	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
1.4	<i>Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности</i>	2,5	2	-	0,5	Зачет
1.4.1	Требования охраны труда и техники безопасности	1	1	-	-	-
1.4.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции	1	1	-	-	-
1.4.3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	51	10	37	4	Зачет
	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	1,5	-	1	0,5	Зачет

2.1	Модуль 1. Геодезические спутниковые (GNSS) технологии	10,5	2	8	0,5	Зачет
2.1.1	Спутниковые навигационные системы. Кодовые и фазовые измерения. Режимы и методы спутниковых геодезических измерений. Погрешности спутниковых измерений	2	2	-	-	-
2.1.2	Мастер-класс по работе с GNSS	4	-	4	-	-
2.1.3	Решение прикладных геодезических задач в инженерном полевом программном обеспечении	4	-	4	-	-
2.1.4	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
2.2	Модуль 2. Пересчет координат в ГСК-2011 для осуществления геодезических, картографических, маркшейдерских и кадастровых работ	39	8	28	3	Зачет
2.2.1	Базовые сведения о системах координат. Системы координат, применяемые в РФ	1	1	-	-	-
2.2.2	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
2.2.3	Преобразования между референцными системами координат	7	1	6	-	-
2.2.4	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
2.2.5	Преобразования между ГСК-2011 и другими системами координат	8	2	6	-	-
2.2.6	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
2.2.7	Изменение координат и метрических параметров объектов при переходе от СК95 к ГСК-2011	8	2	6	-	-

2.2.8	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
2.2.9	Особенности использования ГСК2011 в программном обеспечении ГИС	12,5	2	10	0,5	
2.2.10	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
3	Квалификационный экзамен	12	-	-	12	
3.1	Проверка теоретических знаний: тестирование	1	-	-	1	Тест
3.2	Практическая квалификационная работа: демонстрационный экзамен по компетенции	11	-	-	11	ДЭ
	ИТОГО:	72	17	37	18	

3.3 Учебная программа

Раздел 1. Теоретическое обучение

Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «геоинформационные системы». Разделы спецификации

Тема. Актуальное техническое описание компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1.История, современное состояние и перспективы движения WorldSkills International (WSI) и Ворлдскиллс Россия как инструмента развития профессиональных сообществ и систем подготовки кадров.

2.Знакомство с движением WorldSkills. Введение в компетенцию «Геопространственные технологии»

3.Знакомство с Техническим описанием и Конкурсной документацией компетенции «Геопространственные технологии» Национального чемпионата профессионального мастерства (WorldSkills Russia) 2020 года

Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере

Тема 1. Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Региональные меры содействия занятости
2. Индивидуальная предпринимательская деятельность,
3. Работа в качестве самозанятого

Тема 2. Актуальная ситуация на региональном рынке труда

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Рынок труда
2. Актуальная ситуация на региональном рынке труда

Тема 3. Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Современное геодезическое оборудование
2. Современные геоинформационные системы. Специализированное программное обеспечение

Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого

Тема 1. Регистрация в качестве самозанятого

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Понятие самозанятого
2. Регистрация в качестве самозанятого

Тема 2. Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Налог на профессиональный доход
2. Особый режим налогообложения для самозанятых граждан

Тема 3. Работа в качестве самозанятого

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Работа в качестве самозанятого

Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 1 Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Правила охраны труда и техники безопасности перед началом работы, во время работы и по окончании работы.
2. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

Тема 2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

1. Опасные и вредные производственные факторы

Раздел 2. Профессиональный курс

Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Модуль 1. Геодезические спутниковые (GNSS) технологии

Тема 2.1.1 Спутниковые навигационные системы. Кодовые и фазовые измерения. Режимы и методы спутниковых геодезических измерений. Погрешности спутниковых измерений.

Практическое занятие №1: «Мастер-класс по работе с GNSS».

Использование спутниковых технологий GNSS, предназначенных для решения задач прикладной геодезии, выполнение поверок и юстировок.

Практическое занятие №2: «Решение прикладных геодезических задач в инженерном полевом программном обеспечении.

Выполнение локализации конкурсной площадки. Проектирование и вынос проекта в натуру.

Модуль 2. Пересчет координат в ГСК-2011 для осуществления геодезических, картографических, маркшейдерских и кадастровых работ

Тема 2.2.1 Базовые сведения о системах координат. Системы координат, применяемые в РФ

Тема 2.2.3 Преобразования между референсными системами координат

Тема 2.2.5 Преобразования между ГСК-2011 и другими системами координат

Тема 2.2.7 Изменение координат и метрических параметров объектов при переходе от СК95 к ГСК-2011

Тема 2.2.9 Особенности использования ГСК-2011 в программном обеспечении ГИС

Практическое занятие №3: «Задание в ПО ГИС MapInfo Professional местных систем координат субъектов РФ (МСК_ NN), обеспечивающих их связь с ГСК-2011 с использованием глобальных и локальных датумов».

Практическое занятие №4: «Мастер-класс по преобразованию пространственных данных в программном обеспечении ГИС, Leica Infinity, КРЕДО ТРАНСКОР, между системами координат СК-42, СК-95, МСК_ NN и ГСК-2011».

3.4 Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	<i>Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии». Разделы спецификации. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере</i>
2 неделя	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого. Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности
2,3 недели	Итоговая аттестация
*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
Лаборатория, компьютерный класс Мастерская «Геопространственные технологии»	Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;

- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- *профильная литература:*

Профильная литература:

1. Гиршберг, М.А. Геодезия [Электронный ресурс] : учебник / М.А. Гиршберг. — изд. стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 384 с. : ил. Режим доступа: ЭБС Знаниум, по паролю.
2. Гиршберг, М.А. Геодезия: задачник [Электронный ресурс] : учеб. по-сobie / М.А. Гиршберг. — изд. стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. - Режим доступа: ЭБС Знаниум, по паролю.

Дополнительная:

3. Киселев, М. И. Геодезия [Текст] : учебник для СПО / М.И. Киселев, Д.Ш. Михеев. - 2-е изд., перераб и доп. - Москва: Академия, 2019. - 384 с.: ил.
4. Киселев, М. И. Геодезия [Текст] : учебник для СПО / М.И. Киселев, Д.Ш. Михеев. - Москва: Академия, 2018. - 384 с.: ил.
5. Поклад, Г. Г. Геодезия [Текст] : учеб. пособие / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - Москва : Парадигма ; Академический Проект, 2011. - 539 с. : ил.
6. Киселев, М.И. Основы геодезии [Текст] : учебник для СПО / М.И. Киселев, Д.Ш. Михеев. - Москва : Высшая школа, 2017. - 368 с.
7. Данилов, В.В. Геодезия [Текст] : учебное пособие / В.В. Данилов, Л.С. Хренов. - Москва : Недра, 1974. - 416 с.
8. Инструкция по топографической съёмке в масштабе 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 [Текст] / Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. - Москва : Недра, 1985.- 176 с.
9. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов [Текст] / Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. Москва : Недра, 1990. - 167 с.
10. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500 [Текст] / Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. - Москва : Недра, 1989. - 271 с. Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
11. Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>

1.3. Кадровые условия реализации программы

Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы
_ 2 чел. Из них:

1. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме демонстрационного экзамена) и проверку теоретических знаний (тестирование).

Для итоговой аттестации используется комплект оценочной документации (КОД) № 1.1. по компетенции «Геопространственные технологии», изданный отдельным документом.

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
1.	Лялина Елена Владимировна	Экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс	Преподаватель ГБПОУ «Волгоградский технический колледж»
2	Ефимова Алмагуль Кажимураговна	Мастер-эксперт Союза Ворлдскиллс	Заведующий кафедрой «Землеустройство»

6. Составители программы

1. Самарская Татьяна Олеговна –заместитель директора по производственному обучению ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» 

2. Лялина Елена Владимировна, преподаватель кафедры «Землеустройство» ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» 

Согласовано:

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

Организация - разработчик: ГБПОУ «Волгоградский технический колледж»