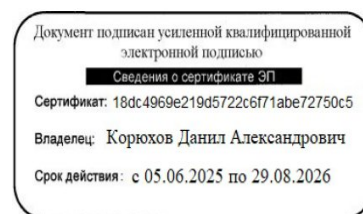


Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом  
от «23» мая 2025 г. №192 о/д  
Директор ГБПОУ «ТТТ»  
Корюхов Д.А.



**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.07 Освоение профессии 19192 Замерщик на топографо-  
геодезических и маркшейдерских работах»**

2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июня 2024 г. № 442 и с учетом Примерной рабочей программы профессионального модуля, программы воспитания по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум».

Разработчик: Т.А. Бочкарева, преподаватель профессионального цикла, высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей по программам подготовки специалистов среднего звена технического профиля

Протокол № 6 от «22» мая 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. ....</b>	<b>4</b>
<u>1.1.</u> Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
<u>1.2.</u> Результаты освоения профессионального модуля.....	4
<u>1.3.</u> Обоснование вариативной части ОПОП.....	6
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>7</b>
<u>2.1.</u> Трудоемкость освоения модуля.....	7
<u>2.2.</u> Структура профессионального модуля.....	7
<u>2.3.</u> Содержание профессионального модуля.....	8
<u>2.4.</u> Курсовой проект.....	10
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>10</b>
<u>3.1.</u> Материально-техническое обеспечение.....	10
<u>3.2.</u> Учебно-методическое обеспечение.....	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>12</b>

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.07 Освоение профессии 19192 Замерщик на топографо- геодезических и маркшейдерских работах»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии 19192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	— задачу и/или проблему — в профессиональном и/или социальном контексте; — анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; — определять этапы решения задачи; — выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; — составлять план действия; — определять необходимые ресурсы; — владеть актуальными методами работы — в профессиональной и смежных сферах; — реализовывать составленный план; — оценивать результат	— актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; — основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем — в профессиональном и/или социальном контексте; — алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; — методы работы в профессиональной и смежных сферах; — структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач	-

	и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— определять задачи для поиска информации;</li> <li>— определять необходимые источники информации;</li> <li>— планировать процесс поиска;</li> <li>— структурировать получаемую информацию;</li> <li>— выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>— оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>— оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>— использовать современное программное обеспечение;</li> <li>— использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>— приемы структурирования информации;</li> <li>— формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>— порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>	-
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>— взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>— основы проектной деятельности</li> </ul>	
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>— определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>— основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>— пути</li> </ul>	

	– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона	
ПК 7.1	– Участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака. – Предварительный поиск исходных пунктов. – Участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения	– Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; порядок ведения полевого журнала; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; – Правила нахождения исходных пунктов и выбора	– Выполнение топографических съемок местности.
		переходных точек;	
ПК 7.2	– Использовать программное обеспечение для создания в электронном виде инженерных топографических планов.	– Условные обозначения на топографических картах, принципы формирования карт и планов. – Программное обеспечение для создания топографических и маркшейдерских планов	– Полевая обработка материалов топографических съемок местности – Выбор программного обеспечения для камеральной обработки результатов.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 7.1. Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ			48	По требованию работодателя, для углубления базовых знаний, умений и навыков в соответствии с

					запросами регионального рынка труда
2	ПК 7.2. Выполнение камеральной обработки результатов топографо- геодезических и маркшейдерских работ			64	По требованию работодателя, для углубления базовых знаний, умений и навыков в соответствии с запросами регионального рынка труда

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	112	104
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	0	0
Промежуточная аттестация, в том числе: ПМ. 07 в форме квалификационного экзамена	8	-
<b>Всего</b>	<b>192</b>	<b>176</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	Раздел 1. Технология топографо- геодезических и маркшейдерских работ	112	104	112	112	0	0		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	0	0						-
	Промежуточная аттестация	8							
	<b>Всего:</b>	<b>192</b>	<b>176</b>		<b>112</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>-</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Технология топографо-геодезических и маркшейдерских работ</b>		112/104	
<b>МДК. 07.01 Технология топографо-геодезических и маркшейдерских работ</b>		112/104	
Тема 1.1 Методы производства инженерно-	Содержание	<b>48</b>	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	<b>12</b>	
	Практическое занятие №1: Геодезическая подготовка проекта	4	
геодезических работ при строительстве инженерных сооружений	Практическое занятие №2: Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке	4	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие №3: Способы разбивочных работ. Точность геодезических работ.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 1.2 Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении КРЕДО	<b>Содержание</b>	<b>54</b>	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	Практическое занятие №4: Выполнение с расчета проекта вертикальной планировки графическим способом; проектирование площадки в офисном программном обеспечении.	4	
	Практическое занятие №5: Определение прямоугольных координат в офисном программном обеспечении; экспорт результатов проектирования из офисного программного обеспечения.	4	
	Практическое занятие №6. Импорт данных с электронного тахеометра и обработка полевых геодезических измерений в программе КРЕДО ТОПОГРАФ	4	
	Практическое занятие №7. Выполнение расчетов и формирование выходных документов в офисном программном обеспечении; оформление чертежей программе КРЕДО ТОПОГРАФ	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 1.3 Охрана	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ПК 7.1 ПК 7.2



труда при выполнении геодезических работ	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Практическое занятие №8. Общие вопросы по охране труда и технике безопасности.". Производственные и профессиональные опасности ведения топографо-геодезических работ. Методы изучения и анализ травматизма.	2	
	2. Практическое занятие №9. Гигиена труда и производственная санитария в полевых условиях. Условия труда и быта при проведении полевых работ, общая санитария и гигиена.	2	
	1. Практическое занятие №10. Требования санитарии и правила Техники безопасности при выполнении камеральных работ.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Учебная практика</b>		<b>72/72</b>	ПК 7.1 ПК 7.2
<b>Виды работ:</b>			ПК 7.1 ПК 7.2
1. Полевые геодезические работы.			ОК 01
2. Производство тахеометрической съемки.			ОК 02
3. Составление и оформление плана тахеометрической съемки.			ОК 04
. Возможности комплекса Кредо по преобразованию координат и обработке плановых и высотных геодезических сетей			ОК 07
<b>Производственная практика</b>		-	
<b>Виды работ:</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8/0</b>	
<b>Всего</b>		<b>192/176</b>	

## **2.4. Курсовой проект**

Курсовой проект по профессиональному модулю не предусмотрен.

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

кабинет «Основы геодезии, основ геологии при производстве работ на строительной площадке», оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся;
- комплект демонстрационных материалов: минералов, горных пород; техническими средствами обучения: персональный компьютер; комплект электронного тахеометра LEICA TS07 R500, веха телескопическая RGK CLS15;

штатив геодезический LEICA GST05, отражатель LEICA GPR111 однопризменный, нивелир ZAL124, штатив геодезический LEICA GST05, штатив геодезический, дальномер лазерный RGKD80, рулетка 30м RGK R-30;

- технические средства: персональный компьютер;
- демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебные плакаты, комплект дидактических раздаточных материалов;

лаборатория «Геопространственные технологии», оснащённая оборудованием в соответствии с образовательной программой по специальности;

учебный полигон «Топографо-геодезических и маркшейдерских работ», оснащённый оборудованием в соответствии с образовательной программой по специальности.

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Гиршберг, М.А. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Гиршберг. — изд. стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 384 с.: ил. Режим доступа: ЭБС Знаниум, по паролю.

2. Гиршберг, М.А. Геодезия: задачник [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.А. Гиршберг. — изд. стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — Режим доступа: ЭБС Знаниум, по паролю.

3. Дружинина, О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона: Технологии устойчивого развития: учебное пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018, — 128 с. — (Строительные технологии для архитекторов). — ISBN 978-5-16-103163-6. — Текст: электронный. — URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/929962> (дата обращения: 22.01.2020)

4. Завражин Н.Н. Технология облицовочных работ высокой сложности:

учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2023.

5.Ивлиев А. А., Кальгин А. А., Неелов В.А. Плакаты: Отделочные работы. Иллюстрированное пособие: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.

6.Ивлиев А.А., Кальгин А.А., Неелов В.А. Альбом: Отделочные работы: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.

7.Киселев, М. И. Геодезия [Текст]: учебник для СПО / М.И. Киселев, Д.Ш. Михеев. – 2-е изд., перераб и доп. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.: ил.

8.Киселев, М. И. Геодезия [Текст]: учебник для СПО / М.И. Киселев, Д.Ш. Михеев. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.: ил.

9.Поклад, Г. Г. Геодезия [Текст]: учеб. пособие/ Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. – Москва

10.СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87

11.СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 17.09.2002 № 123. Зарегистрированы Минюстом России 18.10.2002 № 3880.

12.СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 1.09.2001 № 80. Зарегистрированы Минюстом России 9 августа 2001 № 2862.

13.СНиП 12-04-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 17.09.2002 №123. Зарегистрированы Минюстом России 18.10.2002 № 3880.

14.Сокова, С. Д.Основы технологии и организации строительно- монтажных работ [Электронный ресурс] : учебник / С. Д. Сокова. –М.: ИНФРА-М, 2018. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/943592>

15.Соколов, Г. К. Технология и организация строительства: учебник / Г. К. Соколов. – 14-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 528 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978- 5-4468-5937-5. – Текст: непосредственный.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1.<https://geoolog.ru/statyi/212-polevye-geodezicheskie-raboty>

2.<https://leica-geosystems.com/>

3.<https://www.google.com>

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.3/3	Выполняет топографические съёмки местности в соответствии с технологией и с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 7.4/4	Выполняет полевую обработку материалов топографических съёмок местности Выполняет правильный выбор программного обеспечения для камеральной обработки результатов.	
ОК 01.	Обучающийся распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи; Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы; Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, тестирований. Проверка правильности выполнения учебно-производственных работ на учебной практике
ОК 02.	Обучающийся проводит эффективный поиск, анализ и интерпретацию информации	
ОК 04.	Применяет информационные технологии и современные программные средства для решения профессиональных задач	
ОК 07.	Обучающийся проводит работы с учетом требований промэкологии, использует принципы бережливого производства для эффективной организации рабочего места	