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

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
от «15» мая 2026 г. № 211 о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»
Корюхов Д.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 18DC4969E219D5722C6F71ABE72750C5
Владелец: Корюхов Данил Александрович
Действителен: с 05.06.2025 до 29.08.2026

**Рабочая программа профессионального модуля**

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

**2026 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

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 № 4 от «30» апреля 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. …. ……..4**

*1.1.* Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы…….4

*1.2.* Результаты освоения профессионального модуля……..4

*1.3.* Обоснование вариативной части ОПОП…….6

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**……...7

*2.1.* Трудоемкость освоения модуля……..7

*2.2.* Структура профессионального модуля……..7

*2.3.* Содержание профессионального модуля……8

*2.4.* Курсовой проект……10

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**…….10

*3.1.* Материально-техническое обеспечение…….....10

*3.2.* Учебно-методическое обеспечение……10

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**…….12

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | профессиональной деятельности | |
| ОК 02. | – определять задачи для поиска информации;<br>– определять необходимые источники информации;<br>– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>– использовать современное программное обеспечение;<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>– приемы структурирования информации;<br>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | - |
| ОК 04. | – организовывать работу коллектива и команды;<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>– основы проектной деятельности | |
| ОК 07. | – соблюдать нормы экологической безопасности;<br>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; | – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>– пути | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | обеспечения ресурсосбережения;<br>– принципы бережливого производства;<br>– основные направления изменения климатических условий региона | |
| ПК 7.1 | – участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака,<br>– предварительный поиск исходных пунктов,<br>– 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;<br>– 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.<br>– Программное обеспечение для создания топографических и маркшейдерских планов | – Полевая обработка материалов топографических съемок местности<br>– 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<br><br>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 | - |
| Всего | **192** | **176** |

### 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** | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | ***192*** | **176** | | ***112*** | ***0*** | ***0*** | **72** | **-** |

## 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 |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Технология топографо-геодезических и маркшейдерских работ** | | 112/104 | |
| **МДК. 07.01 Технология топографо-геодезических и маркшейдерских работ** | | 112/104 | |
| Тема 1.1. Методы производства инженерно- | Содержание | **48** | ПК 7.1<br>ПК 7.2<br>ОК 01 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | **12** | |
| | 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<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | Практическое занятие №3: Способы разбивочных работ. Точность геодезических работ. | 4 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **0** | |
| Тема 1.2. Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении КРЕДО | **Содержание** | **54** | ПК 7.1 ПК 7.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **16** | |
| | 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 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| Тема 1.3. Охрана | **Содержание** | **10** | ПК 7.1 ПК 7.2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| труда при выполнении геодезических работ | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>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 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Полевые геодезические работы.<br>2. Производство тахеометрической съемки.<br>3. Составление и оформление плана тахеометрической съемки.<br>. Возможности комплекса Кредо по преобразованию координат и обработке плановых и высотных геодезических сетей | | **72/72** | ПК 7.1<br>ПК 7.2 |
| | | | ПК 7.1 ПК 7.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:** | | - | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***8/0*** | |
| **Всего** | | **192/176** | |

### 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», оснащенная оборудованием в соответствии с образовательной программой по специальности;

учебный полигон «Топографо-геодезических и маркшейдерских работ», оснащенный 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, 2023, – 128 с. – (Строительные технологии для архитекторов). – ISBN 978-5-16-103163-6. – Текст: электронный. – URL: https://new.znanium.com/catalog/product/929962 (дата обращения: 22.01.2023)

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, 2023. – 384 с.: ил.

8.Киселев, М. И. Геодезия [Текст]: учебник для СПО / М.И. Киселев, Д.Ш. Михеев. – Москва: Академия, 2023. – 384 с.: ил.

9.Поклад, Г. Г. Геодезия [Текст]: учеб. пособие/ Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. – Москва: Академия, 2023.

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 18.102002 № 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, 2023. – 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 освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 7.3/3 | Выполняет топографические съемки местности в соответствии с технологией и с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | |
| ПК 7.4/4 | Выполняет полевую обработку материалов топографических съемок местности<br>Выполняет правильный выбор программного обеспечения для камеральной обработки результатов. | |
| ОК 01. | Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи; Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы;<br>Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, тестирований.<br>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 | |