

Приложение 1.5  
к ОПОП по специальности  
**21.02.19 Землеустройство**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Профессионального модуля

**«ПМ 05. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих»**  
**12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах**

для специальности

**21.02.19 Землеустройство**

Пгт. Ола, 2023 г.

**Разработчик:**

преподаватель ГБПОУ МПТ Е.Г. Захарова



**Рекомендовано:**

Цикловой комиссией экономических дисциплин

Протокол № 7 «19» сентября 2023г.

Председатель Цикловой комиссии



**Рассмотрена и одобрена:**

Заведующий УР ОФ ГБПОУ МПТ



«5» сентября 2023г.

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 05. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство (приказ Министерства образования и науки РФ № 339 от 12.05.2022г зарегистрирован в Минюсте России 21.06.2022г. № 68941), с учетом основной образовательной программы среднего профессионального образования.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ  
РАБОТАХ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                     |
| ОК 04      | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         |
| ОК 08      | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД         | Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  |
| ПК 1.1.    | Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.                   |
| ПК 1.2     | Выполнять топографические съемки различных масштабов.                                 |
| ПК 1.4     | Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | Проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ.<br>Участия в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения.<br>Участия в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака.<br>Предварительного поиска исходных пунктов.<br>Выбора переходных точек.<br>Руководства работами по расчистке трасс для визирок. |
| Уметь                   | Устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек.</p> <p>Выполнять рекогносцировку местности.</p> <p>Руководить работами по расчистке трасс для визирок</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать | <p>Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;</p> <p>правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;</p> <p>конструкции геодезических и маркшейдерских знаков;</p> <p>правильность закладки центров и ориентирных пунктов;</p> <p>правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы поверки оптических приборов.</p> |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 296:

**Из них на освоение МДК – 68 часов:**

в том числе в форме практической подготовки – 26 часов

в том числе самостоятельная работа – 6 часов

**Практики:**

в том числе учебная – 108 часов, производственная – 108 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций                          | Наименования разделов профессионального модуля                                   | Суммарный объем нагрузки, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, акк. ч |                                     |                                   |                 | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Практики   |                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|------------|------------------|
|                                                                    |                                                                                  |                                |                                        | Обучение по МДК                        |                                     |                                   |                 |                        |                          | Учебная    | Производственная |
|                                                                    |                                                                                  |                                |                                        | В том числе                            |                                     |                                   |                 |                        |                          |            |                  |
|                                                                    |                                                                                  |                                |                                        | Всего                                  | Лабораторных и практических занятий | лекций, семинаров, уроков и т. д. | Курсовая работа |                        |                          |            |                  |
| 1                                                                  | 2                                                                                | 3                              | 4                                      | 5                                      | 6                                   | 7                                 | 8               | 9                      | 10                       | 11         | 12               |
| ПК 1.1.,<br>ПК1.2,<br>ПК1.4<br><br>ОК 01, ОК 04, ОК 07,<br>ОК 08   | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | <b>68</b>                      | 28                                     | <b>68</b>                              | <b>26</b>                           | 28                                | -               | <b>6</b>               | Э                        |            |                  |
| ПК 1.1.,<br>ПК1.2,<br>ПК1.4<br><br>ОК 01, ОК 04, ОК 07,<br>ОК 08   | Учебная практика                                                                 | <b>108</b>                     |                                        |                                        |                                     |                                   |                 |                        | ДЗ                       | <b>108</b> |                  |
|                                                                    | Производственная практика (по профилю специальности), часов                      | <b>108</b>                     |                                        |                                        |                                     |                                   |                 |                        |                          |            | <b>108</b>       |
| <b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</b> |                                                                                  |                                |                                        |                                        |                                     |                                   |                 |                        |                          |            |                  |
|                                                                    | <b>Всего:</b>                                                                    | <b>296</b>                     | <b>26</b>                              | <b>68</b>                              | <b>26</b>                           | <b>28</b>                         | <b>-</b>        | <b>6</b>               |                          | <b>108</b> | <b>108</b>       |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)         | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>1</i>                                                                                          | <i>2</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <i>3</i>                                                          |
| <b>Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| <b>МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>68/26</b>                                                      |
| <b>Тема 1.1. Виды геодезических, топографических и маркшейдерских работ</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b>                                                         |
|                                                                                                   | Классификация видов работ. Назначение геодезических, топографических и маркшейдерских работ.<br>Организация выполнения полевых работ. Составы бригад исполнителей при выполнении различных видов работ. Распределение должностных обязанностей в бригаде исполнителей.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
|                                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>                                                          |
|                                                                                                   | Практическое занятие 1: «Изучение назначения геодезических, топографических и маркшейдерских работ по нормативным документам»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>                                                          |
|                                                                                                   | Практическое занятие 2: «Определение состава полевых бригад. Комплексные бригады».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>                                                          |
| <b>Тема 1.2. Закрепление геодезических пунктов на местности</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>14</b>                                                         |
|                                                                                                   | История развития конструкций геодезических знаков. Типы геодезических знаков: сигналы, пирамиды, туры, вехи, и др. Элементы конструкций геодезических знаков.<br>Классификация геодезических центров и реперов: постоянные и временные, фундаментальные и рядовые. Грунтовые, скальные и др. Картограмма глубины зимнего промерзания грунтов. Альбом типов центров и реперов. Элементы конструкции центров и реперов. Правила закладки центров и реперов.<br>Методы поиска местоположения геодезических пунктов на местности. |                                                                   |
|                                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>                                                          |
|                                                                                                   | Практическое занятие 3: «Изучение картограммы глубины зимнего промерзания грунтов. Определение зоны вечной мерзлоты».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>                                                          |
|                                                                                                   | Практическое занятие 4: «Изучение Альбома типов центров и реперов. Элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | конструкции центров и реперов. Определение типов центров и реперов для территорий с различными физико-географическими условиями».                                                                                                                                                                                                                                            |            |
| <b>Тема 1.3. Геодезические приборы и инструменты</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>12</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | Виды геодезических инструментов: теодолиты, тахеометры, нивелиры, спутниковые навигационные системы и др. Штативы, рейки, отражатели.<br>Установка приборов на пункте для наблюдения Поверки инструментов. Центрирование и горизонтирование приборов. Правила ухода, хранения и транспортировки.<br>Охрана труда и правила техники безопасности при выполнении полевых работ |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практическое занятие 5: «Поверка и установка топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения».                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практическое занятие 6: «Измерения расстояния рулеткой. Установка реек. Установка отражателей»                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>   |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                          | Комплекс работ по обследованию и восстановлению внешнего оформления геодезических пунктов.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>   |
| <b>Учебная практика раздела 1</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Рекогносцировка местности, закладка временных центров<br>2. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов.<br>3. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>108</b> |
| <b>Производственная практика раздела 1</b><br><b>Виды работ</b><br>4. Рекогносцировка местности, закладка временных центров<br>5. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов.<br>6. Прокладывание теодолитных и высотных ходов. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>108</b> |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>282</b> |

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

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Геодезия», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 основной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 основной образовательной программы по специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с.

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-1224-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106823> (дата обращения: 18.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104897> (дата обращения: 28.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com>

3. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>

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

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>1</sup>                     | Критерии оценки                                                                                                                                                                      | Методы оценки                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.                                           | Выполнены полевые геодезические работы в период учебной практики                                                                                                                     | Экспертное наблюдение выполнения практических работ<br><br>Экзамен по ПМ 05                                                                              |
| ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.                                                         | Выполнены топографические съемки в период учебной практики                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |
| ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.                         | Выполнены кадастровые работы в период учебной практики                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам             | Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.            | Обсуждение планов выполнения профессиональных работ.                                                                                                                                 | Проверка и защита планов выполнения профессиональных работ.                                                                                              |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.                                                | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ. |
| ОК 08. Использовать средства физической                                                                               | Сданы нормы ГТО                                                                                                                                                                      | Экспертное наблюдение выполнения практических                                                                                                            |

<sup>1</sup> Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

|                                                                                                                                                       |  |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|
| культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |  | работ. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|