

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта  
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ГЕОДЕЗИЯ**

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией  
специальности 08.02.10

Председатель ЦК

И.Г.Водолагина

«31» мая 2024 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Заместитель директора

Е.В.Собина

«31» мая 2024 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Организация-разработчик:** Волгоградский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

**Разработчик:**

Водолагина И.Г. - преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | Стр. |
|---|------|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<br>ГЕОДЕЗИЯ              | 4    |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<br>ГЕОДЕЗИЯ                 | 5    |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ   | 11   |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ | 13   |
| 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ                               | 14   |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ»

## 1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

профессиональный учебный цикл: общепрофессиональные дисциплины

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цели дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО

| №            | Цель дисциплины   | Ссылка на компетенции       |
|--------------|---|-----------------------------|
| <b>Уметь</b> |   |                             |
| 1            | Производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений | ОК 1. – 8.<br>ПК 1.1., 1.2. |
| 2            | Производить разбивку и закрепление трассы железной дороги   | ОК 1. – 8.<br>ПК 1.1., 1.2. |
| 3            | Производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений  | ОК 1. – 8.<br>ПК 1.1., 1.2. |
| <b>Знать</b> |   |                             |
| 4            | Основы геодезии   | ОК 1. – 8.<br>ПК 1.1., 1.2. |
| 5            | Основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо – геодезических работ                | ОК 1. – 8.<br>ПК 1.1., 1.2. |
| 6            | Устройство геодезических приборов   | ОК 1. – 8.<br>ПК 1.1., 1.2. |

Обучающийся должен овладеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

|       |   |
|-------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |

|         |   |
|---------|---|
| ОК 3.   | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |
| ОК 4.   | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 5.   | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   |
| ОК 6.   | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7.   | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 8.   | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   |
| ПК 1.1. | Выполнять различные виды геодезических съемок.  |
| ПК 1.2. | Обрабатывать материалы геодезических съемок.  |
| ПК 1.3. | Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.  |

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **77 часа**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **14 часов** ; самостоятельной работы обучающегося – **63 час.**;

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ**

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>77</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>14</b>          |
| в том числе :   |                    |
| лабораторные работы                                     | 2                  |
| практические занятия                                    | 4                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>63</b>          |
| в том числе :   |                    |

|  |  |
|--|--|
| подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям , решение задач , подготовка сообщений |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет   |  |

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины « Геодезия»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала , лабораторные и практические работы , самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1 . Основы геодезии</b>                                     |   | <b>23</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1 Общие сведения по геодезии</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>  |             |                  |
|   | 1 Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость. Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии.  |             | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Отработка навыков работы по определению длин линии с использованием линейного и поперечного масштабов. Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы. Поиск , анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала  | <b>10</b>   | 3                |
| <b>Тема 1.2 Рельеф местности и его изображение на планах и картах</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |             |                  |
|   | 1 <b>Основные формы рельефа. Горизонтали, их построение, свойства</b><br>Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах. Горизонтали. Их построение , свойства.   | 1           | 2                |
|   | 2 <b>Понятие об ориентировании линии. Азимуты, дирекционные углы и румбы линий</b><br>Понятие об ориентировании линии. Географические и магнитные меридианы. Азимуты , дирекционные углы. Румбы линий.<br>Зависимость между дирекционными углами и румбами.<br>Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами. Магнитные азимуты и румбы. | 1           | 2                |

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Решение задач на планах с горизонталями : определение высот , превышений , уклонов , построение профиля.<br>Решение задач по определению азимутов, румбов , дирекционных и внутренних углов.  | 11 | 3 |
| <b>Раздел 2 . Теодолитная съемка</b>                                      |  | 25 |   |
| <b>Тема 2.1 Линейные измерения</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |    |   |
|   | 1 Понятие о государственной геодезической сети. Съёмочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению. Компарирование мерных лент . Порядок измерения линии мерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений. |    |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы . Поиск , анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.  | 5  | 3 |
| <b>Тема 2.2 Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |    |   |
|   | 1 Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Оценка точности измерения. Поверки теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений.   |    |   |
|   | <b>Лабораторная работа №1</b><br>Исследование конструкции теодолита. Установка теодолита в рабочее положение. Измерение углов теодолитом   | 2  | 2 |
|   | <b>Лабораторная работа №2</b><br>Выполнение поверок теодолита  |    |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспекта, учебной и дополнительной литературы , подготовка к лабораторным работам. Оформление отчетов.  | 4  | 3 |
| <b>Тема 2.3 Производство</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |    |   |



|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| теодолитной съемки                                       | 1   | <b>Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ</b><br>Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов.   | 1 | 2 |
|  | 2   | <b>Способы съемки ситуации, ведение абриса</b><br>Способы съемки ситуации, ведение абриса.   |   |   |
|  | 3   | <b>Определение неприступных расстояний</b><br>Определение неприступных расстояний  |   |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы . Поиск , анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.   |  | 4 | 3 |
| Тема 2.4 Обработка полевых материалов теодолитной съемки | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |   |   |
|  | 1   | <b>Последовательность обработки полевых материалов теодолитной съемки</b><br>Последовательность обработки . Увязка теодолитных ходов . вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка. | 1 | 2 |
|  | 2   | <b>Прямая геодезическая задача. Ведомость вычисления координат</b><br>Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.  |   |   |
|  | <b>Практическое занятие №1</b><br>Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода  |  |   |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы . Поиск , анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.<br>Подготовка к практическому занятию. Оформление отчета. |  | 4 | 3 |
| Тема 2.5 Составление планов                              | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |   |   |

|   |  |   |           |          |
|---|--|---|-----------|----------|
| <b>теодолитных ходов и вычисление площадей</b>            | 1  | Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление плана.                                    |           |          |
|   | <b>Практическое занятие №2</b><br>Построение плана теодолитной съемки  |   |           |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы . Поиск , анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.<br>Подготовка к практическому занятию . Оформление отчета. |   | <b>4</b>  | <b>3</b> |
| <b>Раздел 3 Геометрическое нивелирование</b>              |  |   | <b>29</b> |          |
| <b>Тема 3.1 Общие сведения о нивелировании</b>            | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | <b>2</b>  |          |
|   | 1  | Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования.              |           |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы .  |   | <b>7</b>  | <b>3</b> |
| <b>Тема 3.2 Приборы для геометрического нивелирования</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |           |          |
|   | 1  | <b>Типы и марки нивелиров. Нивелирные рейки.</b><br>Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки. Отсчеты по нивелирным рейкам. |           |          |
|   | 2  | <b>Поверки нивелиров</b><br>Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками.  |           |          |
|   | <b>Лабораторная работа №3</b><br>Исследование конструкции нивелиров и нивелирных реек. Снятие отсчетов по нивелирным рейкам. Установка нивелира в рабочее положение ; определение превышений.  |   |           |          |
|   | <b>Лабораторная работа № 4</b><br>Выполнение поверок нивелиров   |   |           |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |   | <b>7</b>  | <b>3</b> |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы . Поиск , анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к лабораторным работам. Оформление отчета.   |   |   |
| <b>Тема 3.3 Производство геометрического нивелирования трассы железной дороги. Обработка полевых материалов</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |   |
|   | 1 <b>Трасса железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию.</b><br>Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение.   |   |   |
|   | 2 <b>Круговые кривые и их главные точки</b><br>Круговые кривые и их главные точки. Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности.  |   |   |
|   | 3 <b>Нивелирование трассы и поперечников</b><br>Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятие о проектировании по профилю.             |   |   |
|   | <b>Практическое занятие №3</b><br>Составление подробного профиля трассы  | 2 | 2 |
|   | <b>Практическое занятие №4</b><br>Проектирование по продольному профилю  | 2 | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы . Поиск , анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.<br>Подготовка к практическим занятиям . Оформление отчетов. Подготовка к зачету. | 7 | 3 |
| <b>Дифференцированный зачет</b>   | 2  |   |   |
| <b>Всего</b>  | <b>77</b>  |   |   |

### **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ**

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

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом «Геодезия. Изыскания и проектирование железных дорог. Организация строительства и реконструкции железных дорог».

Оборудование кабинета:

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Технические средства обучения:

- ноутбук Lenovo;
- плазменный телевизор;
- компьютерные презентации, переложенные в формат DVD,
- видеофильмы,
- электронные плакаты

Стенды:-

Основные формы рельефа местности и их изображение горизонталями;

- Решение задач с горизонталями;
- Геодезические работы;
- Практическая работа.

Инструменты: - теодолиты 4Т30П.;

- электронный теодолит CST/berger DGT 10;
- нивелиры;
- штативы;
- нивелирные рейки;
- мерные ленты;
- цифровой планиметр PLANIX;
- лазерный дальномер.

Учебная, методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

**Для самостоятельной работы:**

кабинет самостоятельной подготовки обучающегося, оборудованный компьютерной техникой, локальной сетью с выходом в Internet.

**Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Windows 7 ;

Microsoft Office ProPlus 2013;

Dr.Web Security Space 9.0.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

## Литература

### Основная:

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для спо / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-9553-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200453> (дата обращения: 18.08.2022).

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2022. — 243 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491466> (дата обращения: 18.08.2022).

3. Водолагина, И. Г. Геодезия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. 2-го курса спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 96 с. – Режим доступа ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС

4. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — М. : Юрайт, 2022. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496678> (дата обращения: 18.08.2022).

5. Табаков А. А. Геодезия: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/242192/>

### Дополнительная:

1. Сафронова, И. В. ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог : методическое пособие по проведению учебной геодезической практики / И. В. Сафронова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 86 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/35/251324/>.

2. Кочетова, Э. Ф. Инженерная геодезия : учебно-методическое пособие / Э. Ф. Кочетова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164865> (дата обращения: 10.08.2021).

3. Водолагина, И. Г. ОП 07 Геодезия : методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ / И. Г. Водолагина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 52 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1257/260568/>.

4. Афонин, К. Ф. Высшая геодезия. Системы координат и преобразования между ними : учебное пособие / К. Ф. Афонин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-907320-08-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157330> (дата обращения: 10.08.2021).

#### **Справочно-библиографические и периодические издания:**

1. Железнодорожник Поволжья [Текст]: еженедельная транспортная газета / учредитель ОАО "РЖД". - М.: Издательский дом "Гудок". - 2014 - 2017

2. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный науч.-теорет. техн.-эконом. журнал / учредитель ОАО "Российские железные дороги". - М.: ОАО "РЖД", 2014 - 2017

3. Промышленный транспорт. XXI век [Текст]: научно-технический и производственный журнал / учредитель АСПРОМТРАНС. - М.: ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ, 2014 -2017

4. Путь и путевое хозяйство: науч.-попул., производственно-техн. журнал / учредитель ОАО "РЖД". - М., 2014 - 2017

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных работ, тестирования, а также решения обучающимися задач.

| <b>Результаты обучения ( освоенные умения, усвоенные знания )</b>                                   | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>                              |
|---|---|
| <b>Умения производить :</b>   |   |
| геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений | экспертное наблюдение на практических и лабораторных работах, решение задач, тестирование |
| разбивку и закрепление трассы железной дороги   | экспертное наблюдение на практических и лабораторных работах, решение задач, тестирование |
| разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений  | экспертное наблюдение на практических и лабораторных                                      |

|  |   |
|--|---|
|  | работах, решение задач, тестирование                              |
| <b>Знания:</b>   |   |
| основ геодезии   | решение задач, тестирование, зачет                                |
| основных геодезических определений, методов и принципов выполнения топографо-геодезических работ | выполнение практических и лабораторных работ, тестирование, зачет |
| устройство геодезических приборов  | выполнение практических и лабораторных работ, тестирование, зачет |

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ

Результатом освоения рабочей программы дисциплины Геодезия является овладение обучающимися общими и профессиональными (ОК и ПК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>   |
|------------|---|
| ОК 1.      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2.      | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     |
| ОК 3.      | Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| ОК 4.      | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5.      | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 6.      | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   |
| ОК 7.      | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий   |

|         |  |
|---------|--|
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности   |
| ПК.1.1. | Выполнять различные виды геодезических съемок  |
| ПК.1.2. | Обрабатывать материалы геодезических съемок  |
| ПК.1.3. | Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог                        |