

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Епархин Олег Малексович  
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 11.07.2023 09:23:55  
Уникальный программный ключ:  
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Ярославский филиал ПГУПС**

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Службы пути  
Северной дирекции инфраструктуры –  
структурного подразделения  
Центральной дирекции инфраструктуры –  
филиала ОАО «РЖД»



Е.В. Девяткин

2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

О.М. Епархин

«14» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

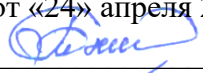
для специальности

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Квалификация – **Техник**

Форма обучения – **очная**

Ярославль  
2023

Рассмотрено на заседании ЦК  
технической эксплуатации транспортного  
радиоэлектронного оборудования  
и строительства железных дорог  
протокол № 9 от «24» апреля 2023 г.  
Председатель  /Тарелкина М.Б./

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. №1002.

Разработчик программы: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (Ярославский филиал ПГУПС)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения вида профессиональной деятельности (ВД): ВД 1 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и формирования следующих профессиональных компетенций:

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.

## 1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.01.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.01.01 Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

ПО 1.1.01	разбивки трассы, закрепления точек на местности
ПО 1.2.01	обработки технической документации

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
У 1.2.01	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах
У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
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

УП.01.01 Учебная практика, входящая в состав профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, проводится концентрированно после изучения МДК.01.01. Технология геодезических работ и в ходе изучения МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 108 часов, из них в форме практической подготовки – 108 часов.**

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Код формируемых ПК, ОК	Наименование разделов практики	Объем, акад. ч / в т.ч в форме прак. подг., акад ч	Виды работ	Форма проведения практики
1	2	3	4	5
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ОК 01. – ОК 07.  ПО 1.1.01, ПО 1.2.01, У 1.1.01, У 1.2.01, У 1.3.01	<b>1. Тахеометрическая съемка участка местности</b>	<b>36/36</b>		Концентрировано
	1.1 Теодолитная съемка	2	Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Подготовительные работы. Составление акта приемки инструментов.	
		4	Подготовительные работы: получение приборов и инструментов, инструкция по технике безопасности. Поверки теодолита, пробные измерения.	
		6	Привязка теодолитного хода к заданным точкам с известными координатами. Измерение внутренних горизонтальных углов, сторон теодолитного хода. Ведение абрисного журнала.	
		4	Камеральные работы: составление схем ходов, вычисление координат точек теодолитного хода с контролем на ПК.	
		2	Нанесение точек по полученным координатам на план масштаба 1:1000, 1:500.	
	1.2 Нивелирование участка местности	2	Подготовительные работы: получение приборов и инструментов, инструкция по технике безопасности, поверки нивелира, пробные измерения.	
		4	Техническое нивелирование по точкам хода от репера. Камеральные работы по вычислительной обработке нивелирного хода.	
	1.3 Тахеометрическая съемка	2	Рекогносцировка местности. Пробные работы, тахеосъемка с одной точки.	
		4	Тахеометрическая съемка местности.	
		2	Камеральные работы: вычисление журнала тахеометрической съемки.	
		4	Вычерчивание общего плана по материалам тахеометрической съемки.	
	<b>2. Нивелирные работы</b>	<b>42/42</b>		
	2.1 Разбивка и нивелирование трассы	4	Нивелирование трассы ж.д. (2км) рекогносцировка, разбивка пикетажа (20 пикетов, 2, 3 угла поворота). Ведение пикетажного журнала.	
		4	Построение схем выноса в натуру проектных углов и длины линий, проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона	
		4	Камеральные работы по обработке полевых материалов трассирования. Обработка журнала нивелирования по пикетажу.	
		6	Определение элементов кривых и пикетажных значений их главных точек Разбивка кривых. Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки	
		6	Построение подробного продольного профиля трассы. Завершение работ по нивелированию площади. Составление плана в горизонталях и	

			картограммы земляных работ.
	6		Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии
2.2 Нивелирование площадки	6		Полевые работы по нивелированию поверхности по квадратам. Рекогносцировка, разбивка квадратов (нивелирование с ПК). Составление полевой схемы, нивелирование вершин.
	6		Обработка результатов нивелирования поверхности. Геодезические расчеты по вертикальной планировке участка под горизонтальную плоскость. Определение объемов земляных работ.
<b>3. Геодезические работы при эксплуатации железных дорог</b>	<b>30/30</b>		
3.1 Нивелирование существующего железнодорожного пути	6		Обследование существующего пути. Измерение линии. Производство съемки ситуации. Нивелирование по головке рельса. Нивелирование поперечников
	6		Съемка железнодорожных кривых
	6		Камеральная обработка результатов нивелирования существующего пути, железнодорожных кривых.
	6		Составление продольного профиля существующей железнодорожной линии.
	6		Составление поперечного профиля существующей железнодорожной линии.
<b>Всего часов</b>	<b>108/108</b>		

## 2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем, акад. ч / в т.ч в форме прак. подг., акад ч
УП.01.01 Учебная практика	<b>Содержание:</b>	
	1. Тахеометрическая съемка участка местности	36
	1.1 Теодолитная съемка	
	1.2 Нивелирование участка местности	
	1.3 Тахеометрическая съемка	
	2. Нивелирные работы	42
	2.1 Разбивка и нивелирование трассы	
	2.2 Нивелирование площадки	
	3. Геодезические работы при эксплуатации железных дорог	30
	1.3 Нивелирование существующего железнодорожного пути	
	<b>Итого</b>	<b>108/108</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы практики предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет геодезии, кабинет изысканий и проектирования железных дорог, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

полигон технической эксплуатации и ремонта пути, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 117 с. — ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/230297/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс : учебник для вузов / М. Я. Брынь, Е. С. Богомолова, В. А. Коугия [и др.] ; Под редакцией В. А. Коугия. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-9130-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187587> (дата обращения: 28.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с. — ISBN 978-5-907206-01-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/234483/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого



модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и наличие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики от филиала в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы, методы контроля и оценки
<b>приобретённый практический опыт:</b>	
ПО 1.1.01. разбивки трассы, закрепления точек на местности;	-наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПО 1.2.01. обработки технической документации	
<b>умения:</b>	
У 1.1.01. выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;	-наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
У 1.2.01. выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах;	
У 1.3.01. выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	- наличие навыка применять геодезические приборы по назначению, настраивать приборы; - выполнение различных видов геодезических съемок в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	- выполнение трассирования по картам; - проектирование продольных и поперечных профилей; - наличие умения выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	-оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	- выполнение разбивочных работ на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; - ведение геодезического контроля на	

	изысканиях и различных этапах строительства железных дорог.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ и заполнении дневника по практике, защита отчёта по практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознанно применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-	

<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;          - описывает значимость своей специальности;          - применяют стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	