

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Ухтинский техникум железнодорожного транспорта
– филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
(УТЖТ - филиал ПГУПС)

ПРОГРАММА

учебной практики УП.01.01

ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ

Базовая подготовка среднего профессионального образования

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство


г. Ухта, 2017

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
Общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
по специальности 08.02.10
«Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство»
от «11» 01 2017г.
Протокол № 6
Председатель О.А. Мигальникова
О.А. Мигальникова

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по
учебно-производственной работе
УТЖТ- филиала ПГУПС
Н.И. Прокопович
«12» 01 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе
УТЖТ – филиала ПГУПС

Т.М.Коротаева
«12» 01 2017г.


СОГЛАСОВАНО
Главный инженер Сосногорской
дистанции пути Северной дирекции
инфраструктуры - филиала
ОАО «РЖД».
А.Г.Желудков
«12» 01 2017г.


Автор:

Иваненко Михаил Кузьмич, преподаватель УТЖТ – филиала ПГУПС

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования»

Рецензенты:

Мигальникова О.А. , преподаватель УТЖТ – филиал ПГУПС.

Мальцева С.Н., Начальник ПТО Сосногорской дистанции пути – структурного подразделения северной дирекции инфраструктуры структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной геодезической практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ООП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Требования к результатам освоения учебной практики.

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	<ul style="list-style-type: none">–выполнять измерения линейных и угловых величин на земной поверхности;–применять геодезические приборы и инструменты;–составлять топографические планы, продольные и поперечные профили местности;–выполнять разбивку трассы и поперечных профилей;–вести геодезический контроль при эксплуатации железных дорог;–выполнять камеральную обработку материалов съемки.

2.2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики является сформировать у обучающихся первоначальные практические профессиональные умения в рамках модулей ООП СПО по виду профессиональной деятельности (ВПД):

- проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
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.
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 решения 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 в 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

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ПМ 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.	144	<p><i>Работы с геодезическим оборудованием:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проверка состояния приборов (производство поверок); – измерение горизонтальных углов полигона; – измерение вертикальных углов и длин линий полигона; – измерение длин линий; – измерение превышений и высот <p><i>Выполнение геодезических съемочных работ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – производство различных видов нивелирования; – производство тахеометрической съемки; – выполнение разбивочных работ; – камеральные работы 	<p>Тема 1.1. Подготовка инструмента, инструктаж по технике безопасности. Пробные съемки</p> <p>Тема 1.2. Разбивка и нивелирование трассы. Построение подробного продольного профиля трассы и поперечников</p> <p>Тема 1.3. Разбивка круговых кривых</p> <p>Тема 1.4. Нивелирование площадки. Построение плана участка с горизонталями и плана земляных масс</p> <p>Тема 1.5. Нивелирование существующего железнодорожного пути. Построение продольного и поперечного профилей железнодорожного пути</p> <p>Тема 1.6. Съемка железнодорожной кривой</p> <p>Тема 1.7. Тахеометрическая съемка участка местности. Построение топографического плана.</p> <p>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>36</p> <p>24</p> <p>24</p> <p>6</p> <p>36</p> <p>6</p>
	Всего	144			144

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.		144	
<p>Виды работ:</p> <p><i>Работы с геодезическим оборудованием:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проверка состояния приборов (производство поверок); – измерение горизонтальных углов полигона; – измерение вертикальных углов и длин линий полигона; – измерение длин линий; – измерение превышений и высот <p><i>Выполнение геодезических съёмочных работ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – производство различных видов нивелирования; – производство тахеометрической съёмки; – выполнение разбивочных работ; – камеральные работы 			
Тема 1.1. Подготовка инструмента, инструктаж по технике безопасности. Пробные съёмки	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и поверки теодолитов и нивелиров. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. 4. Взятие отсчетов по нивелирным рейкам. 	6	
Тема 1.2. Разбивка и нивелирование трассы. Построение подробного продольного профиля трассы и поперечников	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разбивка трассы на местности, закрепление пикетных точек, составление пикетажного журнала. 2. Техническое нивелирование трассы. 3. Нивелирование поперечников. 4. Камеральная обработка данных нивелирования. 5. Построение подробного продольного профиля трассы и поперечных профилей. 	36	

Тема 1.3. Разбивка круговых кривых	Содержание:	6	
	1. Построение плана детальной разбивки кривой способом прямоугольных координат.	2	2
	2. Детальная разбивка круговой кривой на местности.	4	2
1	2	3	4
Тема 1.4. Нивелирование площадки. Построение плана участка с горизонталями и плана земляных масс	Содержание:	24	
	1. Разбивка на местности сетки квадратов.	6	2
	2. Составление схемы нивелирования. Нивелирование вершин квадратов.	6	2
	3. Камеральная обработка результатов нивелирования. Составление плана участка с горизонталями.	6	3
	4. Составление картограммы земляных масс.	6	3
Тема 1.5. Нивелирование существующего железнодорожного пути. Построение продольного и поперечного профилей железнодорожного пути.	Содержание:	24	
	1. Разбивка пикетажа и нивелирование пути по головке рельса.	6	2
	2. Нивелирование поперечных профилей пути.	6	2
	3. Камеральная обработка результатов нивелирования.	6	3
	4. Составление продольного и поперечного профилей железнодорожного пути.	6	3
Тема 1.6. Съемка железнодорожной кривой	Содержание:	6	
	1. Разбивка железнодорожной кривой на 10-и метровые отрезки.	2	2
	2. Съемка кривой методом измерения стрел изгиба от хорды.	4	2
Тема 1.7. Тахеометрическая съемка участка местности. Построение топографического плана.	Содержание:	36	
	1. Рекогностировка местности. Проложение тахеометрического хода.	6	2
	2. Измерение длин линий, горизонтальных и вертикальных углов тахеометрического хода	6	2
	3. Съемка реечных точек полярным способом. Составление абрисов.	12	2
	4. Камеральная обработка материалов съемки	6	3
	5. Составление топографического плана	6	3
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		6	
		Всего часов	144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

- учебного геодезического полигона (окрестности УТЖТ – филиала ПГУПС);
- учебного кабинета «Геодезия»

Оснащение:

1. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

2. Инструменты и приспособления:

- оптические теодолиты 2Т30, 4Т30П;
- нивелиры Н-3, Н-10, С4₁₀;
- нивелирные рейки;
- рулетки геодезические;
- электронные тахеометры;
- лазерные и электронные нивелиры;
- буссоли геодезические;
- штативы.

3. Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом в интернет и

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла концентрированно.

В процессе обучения при выполнении заданий самостоятельной работы студентам представляется консультационная помощь преподавателя. Полевые работы выполняются на геодезическом полигоне, камеральные работы – в учебном кабинете.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности и квалификационную категорию не ниже первой, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Форма и методы контроля и оценка результатов обучения
1	2
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.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Дифференцированный зачет результатов камеральных работ. Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике.

Рецензия

на программу учебной практики УП. 01.01 Геодезическая специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Автор: Иваненко М.К.- преподаватель УТЖТ- филиала ПГУПС

Текст программы учебной практики УП. 01.02 Геодезическая полностью соответствует ее содержанию и требованиям, предъявляемым к выпускнику техникума специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Программа раскрывает основные требования к знаниям и умениям после прохождения студентами указанной практики. Материал программы соответствует требованиям ФГОС 3+ и учебному плану специальности 08.02.10

В тематическом плане подробно расписаны часы на практические занятия, объем и содержание которых соответствуют стандарту и достаточны для приобретения студентами практических навыков.

В программе прослеживается взаимосвязь с теоретическим курсом ПМ.03 «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений», на который преподаватель может опираться, указывая область применения полученных знаний и умений в предстоящей работе на транспорте.

Материал в программе оформлен и расположен удобно для работы преподавателя.

Автор приводит подробный список рекомендуемой литературы и перечень технических средств обучения.

Замечаний по содержанию и оформлению нет. В целом, программа может быть рекомендована к использованию для обучения студентов специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство на очном и заочном отделениях.

Рецензент:

Преподаватель УТЖТ - филиала ПГУПС



О.А.Мигальникова

Рецензия

на программу учебной практики УП. 01.01 Геодезическая специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Автор: Иваненко М.К.- преподаватель УТЖТ- филиала ПГУПС

Текст программы учебной практики УП. 01.02 Геодезическая полностью соответствует ее содержанию и требованиям, предъявляемым к выпускнику техникума специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Программа раскрывает основные требования к знаниям и умениям после прохождения студентами указанной практики. Материал программы соответствует требованиям ФГОС 3+ и учебному плану специальности 08.02.10

В тематическом плане подробно расписаны часы на практические занятия, объем и содержание которых соответствуют стандарту и достаточны для приобретения студентами практических навыков.

В программе прослеживается взаимосвязь с теоретическим курсом ПМ.03 «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений», на который преподаватель может опираться, указывая область применения полученных знаний и умений в предстоящей работе на транспорте.

Материал в программе оформлен и расположен удобно для работы преподавателя.

Автор приводит подробный список рекомендуемой литературы и перечень технических средств обучения.

Замечаний по содержанию и оформлению нет. В целом, программа может быть рекомендована к использованию для обучения студентов специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство на очном и заочном отделениях.

Рецензент:

Начальник ПТО Сосногорской дистанции пути



С.Н.Мальцева