

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 08.06.2022 15:14:08
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по
реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации
железных дорог**

Программы подготовки специалистов среднего звена

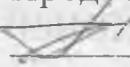
По специальности

08.02.10 строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

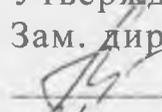
Ртищево, 2021 г.

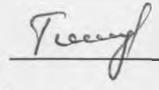
Одобрено
Цикловой комиссией
Специальностей 23.02.06, 08.02.10

Протокол № 1
От «31» 08 2021 г.

Председатель ЦК
 Е.В.Гундарева

Рабочая программа по
профессиональному модулю
разработаны на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
среднего профессионального
образования по специальности
08.02.10 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство

Утверждаю
Зам. директора по УР
 Н.А.Петухова
«31» 08 2021 г.

Согласовано:
Зав.практикой
 А.Л.Тишунин
«31» 08 2021 г.

Согласовано:



Е.С. Ценин – начальник
Ртищевской дистанции пути
Юго-Восточной дирекции
инфраструктуры –
структурного подразделения
Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала
ОАО «РЖД».

Разработчик:

Т.И. Шлючкова,
преподаватель филиала
СамГУПС в г. Ртищево

Рецензент:



Е.С. Ценин – начальник
Ртищевской дистанции пути
Юго-Восточной дирекции
инфраструктуры –
структурного подразделения
Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала
ОАО «РЖД».



Е.В. Гундарева,
преподаватель высшей
категории филиала СамГУПС
в г. Ртищево

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена 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 съёмок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съёмок.

ПК1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих.

Повышение квалификации специалистов:

- Мастер дорожный;
- Техник участка пути.

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;
- обработки технической документации;

уметь:

- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;
- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;

знать:

- устройство и применение геодезических приборов;
- способы и правила геодезических измерений;
- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 452 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 236 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 157 часов, в том числе:

теоретических занятий – 85 часов;

практических занятий – 72 часа;

самостоятельную работу обучающегося – 79 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

1.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю:

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателем самостоятельно с учетом мнения студентов.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения студентами запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно – методическое обеспечение:

методические указания по выполнению самостоятельных работ по профессиональному модулю ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съёмок
ПК 1.2.	Обрабатывать материалы геодезических съёмок
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 (подчинённых), 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная (по профилю специальности)** (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовая работа	всего	В т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1., ПК 1.2.	Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ	90	60	30	-	30	-	-	-
ПК 1.3.	Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог	146	97	42	-	49	-		-
	Всего	236	157	72		79			
	Учебная практика	144						144	
	Производственная практика	72							72
	Всего по ПМ	451	157	72		78		144	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ		90		
МДК 01.01. Технология геодезических работ		60		
Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ	Содержание		24	
	1	Инженерно – геодезические опорные сети	20	2
	2	Виды геодезических разбивочных работ: - построение проектного угла; - построение проектного расстояния; - вынос в натуру проектных отметок; - вынос в натуру отрезка линии заданного уклона; - разбивка плоскости заданного уклона. Нормы и принципы расчёта точности разбивочных работ. Вынос в натуру проектных углов и длины линий. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона		3
	3	Способы разбивочных работ: - способ полярных координат; - способ угловых засечек; - способ линейных засечек; - способ створной и створно-линейной засечек; - способ прямоугольных координат;		3

		- способ бокового нивелирования		
	4	Общая технология разбивочных работ: - геодезическая подготовка проекта; - вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений; - закрепление осей сооружения		3
	Практические занятия		4	
	1	Построение схем выноса в натуру проектных углов и длины линий	2	
	2	Построение схем выноса в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона	2	
Тема 1.2. Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог	Содержание		36	
	1	Геодезические работы при изысканиях железных дорог Полевые изыскательские работы: - прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; - разбивка пикетажа и съёмка полосы местности вдоль трассы; - круговые и переходные кривые; - нивелирование трассы и поперечников; - построение продольного профиля трассы и поперечников Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении	10	2 3
	2	Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений Геодезические работы при укладке верхнего строения пути		3
	3	Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки Разбивка путевого развития станции		3
	4	Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути		3
	5	Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте		3
	Практические занятия		26	
	1	Определение элементов кривых и пикетажных значений их главных точек		

	2	Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки		
	3	Обработка журнала нивелирования трассы		
	4	Построение продольного профиля трассы		
	5	Проектирование по продольному профилю трассы		
	6	Обработка журнала нивелирования поверхности. Составление плана земляных масс		
	7	Составление схем закрепления трассы, разбивки и закрепления на местности малых искусственных сооружений		
	8	Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности		
	9	Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути		
	10	Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			30	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчётов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности				
Раздел 2 . Проведение изысканий и проектирование железных дорог			146	
МДК 02.02. Изыскания и проектирование железных дорог			97	
Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование	Содержание		30	3
	1	Понятие о железнодорожных изысканиях	22	
	2	Тяговые расчёты в проектировании железных дорог Силы, действующие на поезд.		3

железных дорог		Расчёт массы состава и длины поезда. Определение тормозного пути и допустимой скорости на уклоне. Определение скорости движения и времени хода поезда		
	3	Камеральное трассирование железнодорожных линий Выбор направления трассы проектируемой железной дороги. Виды ходов трассы. Трассирование в различных топографических условиях. Трассирование на участках напряжённого и вольного хода. Основные показатели трассы		3
	Практические занятия		8	
	1	Определение удельных сил сопротивления движению поезда		
	2	Определение массы и расчётной длины поезда		
	3	Выбор направления трассы, определение среднего естественного уклона и руководящего уклона по принятому направлению		
	4	Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии		
Тема 2.2. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог	Содержание		67	2
	1	Нормативная база и стадии проектирования железных дорог	33	
	2	Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог		2
	3	Проектирование плана и продольного профиля железных дорог Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые. Размещение и проектирование отдельных пунктов. Элементы продольного профиля. Виды уклонов. Сопряжение элементов продольного профиля. Взаимное положение элементов плана и продольного профиля. Показатели плана и профиля проектируемой линии		
	4	Размещение на трассе и расчёт малых водопропускных искусственных сооружений Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе. Расчёт стоков с малых водосборов. Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых		3

		мостов		
	5	<p>Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий. Оценка общей экономической эффективности проектных решений. Определение строительных показателей и строительной стоимости вариантов. Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов</p>		3
	6	<p>Проектирование реконструкции железных дорог Мощность железных дорог и пути усиления мощности. Проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительстве вторых путей. Поперечные профили при проектировании вторых путей. Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути</p>		3
	Практические занятия		34	
	1	Проектирование плана линии. Подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа		
	2	Построение схематических продольных профилей		
	3	Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений		
	4	Определение основных геометрических характеристик бассейна водосбора искусственного сооружения		
	5	Выбор типов и определение размеров малых водопропускных искусственных сооружений		
	6	Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного искусственного сооружения		
	7	Определение строительной стоимости проектируемого участка новой железной дороги		
	8	Определение эксплуатационных расходов проектируемого участка новой железной дороги		
	9	Сравнение вариантов и выбор оптимального варианта трассы		
	10	Построение подробного продольного профиля по выбранному		

		варианту		
	11	Проектирование реконструкции продольного профиля существующей железной дороги методом утрированного профиля		
	12	Построение поперечного профиля земляного полотна при проектировании второго пути		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			49	
<p>4. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>5. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>6. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</p> <p>7. Работа с картой в горизонталях.</p> <p>8. Подготовка докладов, выступлений, рефератов.</p> <p>9. Отслеживание материалов по проведению геодезических работ в сети Интернет.</p> <p>10. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</p> <p style="text-align: center;">Тематика домашних заданий:</p> <p>1. Вычисление исходных дирекционных углов линий; решение прямой геодезической задачи.</p> <p>2. Составление топографического плана участка местности.</p> <p>3. Решение задач по обработке результатов геометрического нивелирования.</p> <p>4. Составление профиля трассы железной дороги.</p> <p>5. Определение по топографическому плану основных геометрических характеристик бассейна водосбора.</p> <p>6. Решение инженерных задач на картах и планах (по заданию преподавателя).</p> <p>7. Построение утрированного продольного профиля реконструируемой железной дороги.</p> <p>8. Анализ социальных и экологических проблем региона при проектировании железнодорожной линии.</p> <p>9. Анализ особенностей проектирования железных дорог в различных климатических условиях.</p> <p>10. Знакомство с использованием спутниковых технологий в инженерной геодезии и современными методами инженерных изысканий</p>				
Учебная практика			144	
<p>Виды работ:</p> <p>1. Тахеометрическая съёмка участка местности.</p> <p>2. Разбивка и нивелирование трассы.</p> <p>3. Разбивка круговых кривых.</p>				

4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.		
5. Нивелирование площадки.		
6. Нивелирование существующего железнодорожного пути.		
7. Съёмка железнодорожных кривых.		
8. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии.		
9. Камеральная обработка материалов		
Производственная практика	72	
Всего	452	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение реализации ПМ:

Программа профессионального модуля реализуется в следующих учебно-производственных помещениях:

№ лаб.	Наименование	Оборудование	ТСО
№ 302	Геодезия, изыскания и проектирование железных дорог.	- посадочные места по количеству обучающихся – 30; - рабочее место преподавателя - 1. - теодолиты 2Т30, 4Т30П; - нивелиры Н-10, Н-3, Н-3К; - электронный тахеометр PLANIX; - нивелирные рейки; - буссоль ОБК; - экер ЭД; - землемерные ленты ЛЗ20 с комплектом шпилек; - геодезические вешки; - транспортиры геодезические ТГА; - отвесы.	

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Основные источники:

1. Основные источники: 1. Копыленко В.А., Космин В.В. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник. 2017. – М.: УМЦ ЖДТ, 2017.
2. Табаков, А.А. – Геодезия – Москва: : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020
3. Громов, А.Д. Инженерная геодезия и геоинформатика : учебник / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.

4. Зеленская, Л.И. ОП 07 Геодезия. МП "Организация самостоятельной работы": Методическое пособие / Л.И. Зеленская . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018.

5. И.Г.Водолагина. Технология геодезических работ: учебник.-Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018.

6. Копыленко В.А., Космин В.В. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник. 2017. – М.: УМЦ ЖДТ, 2017.

7. Макаров К.Н. Инженерная геодезия: Учебник для СПО. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Юрайт, 2017.

Дополнительные источники:

1. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Современные методы геодезических работ. [Электронный ресурс]. – М.: УМЦ ЖДТ, 2014.

2. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия. – М.: Академия, 2013.

3. Горшкова Н.Г. Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта. [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Белгород: Белгород. гос. технол. ун-т им. В.Г. Шухова. ЭБС АСВ, 2014.

4. Акиншин С.И. Геодезия [Электронный ресурс]: курс лекций. – Воронеж: Воронеж. гос.архитектурно-строит. ун-т, ЭБС АСВ, 2012.

5. Волков В.Н., Гучков С.Ф. Геодезия. – М.: УМК МПС России, 2000

1. Родионов В.И., Волков В.Н. Задачник по геодезии. – М.: Недра, 1988.

2. Шабалина Л.А., Симонов В.Б. Геодезия: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). – М.: УМК МПС России, 2002

3. Ганьшин В.Н., Хренов Л.С. Таблицы для разбивки круговых и переходных кривых. – М.: Недра, 1985.

4. Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: Недра, 1982.

5. Макеев Ф.И. Тахеометрические таблицы. – М.: Недра, 1981.

6. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: Недра, 1989.

7. Фокин П.И., Баканова В.В. Таблицы приращений координат. – М.: Недра, 1982.

8. www.geo-book.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог является освоение учебной практики данного модуля.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику (по профилю специальности), которая проводится концентрированно.

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональной дисциплины «Геодезия».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождения стажировок в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съёмок	точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съёмок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачёты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съёмок	грамотное выполнение обработки материалов геодезических съёмок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачёты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачёты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в вопросах диагностики пути и ответственность за них	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

развития		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в области технологий обслуживания пути и сооружений	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

Аннотация к рабочей программе по ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

На период учебного 2021-2022 года.

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена 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 съёмок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съёмок.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих:

Курсы подготовки:

211241 Бригадир (освобождённый) по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений.

Повышение квалификации специалистов:

- Мастер дорожный;
- Техник участка пути.

2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;
- обработки технической документации;

уметь:

- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;

- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;

знать:

- устройство и применение геодезических приборов;

- способы и правила геодезических измерений;

- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

4. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ

МДК.01.01 Технология геодезических работ

Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ

Раздел 2 . Проведение изысканий и проектирование железных дорог

МДК.02.02 Изыскания и проектирование железных дорог

Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог

Тема 2.2. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог

5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 452 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 236 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 157

часов, в том числе:

теоретических занятий – 85 часов;

практических занятий – 72 часа;

самостоятельную работу обучающегося – 79 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

6. Период обучения:

2 семестра

7. Форма контроля:

экзамен

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
**ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по
реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации
железных дорог**
для специальности **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство преподавателя
Шлючковой Татьяны Игоревны**

Рабочая программа профессионального модуля соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

В рабочей программе содержится паспорт с указанием области применения, цели и задачи профессионального модуля, а также определённое учебным планом количество часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки, количество часов самостоятельной работы и учебной практики.

Структура и содержание учебного материала отражены в тематическом плане с подробным указанием объёма часов и уровнем усвоения. Автор программы обозначены условия реализации профессионального модуля и требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля предусмотрены в табличной форме с пояснением методов контроля.

Рабочая программа может быть использована как типовая по данной специальности.

Рецензент:



Е.С. Ценин – начальник Ртищевской дистанции пути Юго-Восточной дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
**ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по
реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации
железных дорог**

для специальности **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство преподавателя
Шлючковой Татьяны Игоревны**

Рабочая программа профессионального модуля соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

В рабочей программе содержится паспорт с указанием области применения, цели и задачи профессионального модуля, а также определённое учебным планом количество часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки, количество часов самостоятельной работы и учебной практики.

Структура и содержание учебного материала отражены в тематическом плане с подробным указанием объёма часов и уровнем усвоения. Автором программы обозначены условия реализации профессионального модуля и требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля предусмотрены в табличной форме с пояснением методов контроля.

Рабочая программа может быть использована как типовая по данной специальности.

Рецензент:



Е.В.Гундарева, преподаватель
филиала СамГУПС в г.Ртищево