

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ФИЛИАЛ ПГУПС

ОДОБРЕНО
на заседании цикловой комиссии
протокол № 13
от « 23 » нояб 2017г.
Председатель цикловой комиссии:
И.В. Стрельцова /И.В. Стрельцова/

УТВЕРЖДАЮ
начальник УМО

А.В. Калько А.В. Калько
« 23 » нояб 20 17 г.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**по проведению учебной практики УП 04.01 «ПРАКТИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

ПМ.04 «Участие в организации деятельности структурного
подразделения»

МДК 04.01 «Экономика, организация и планирование в путевом
хозяйстве»,

МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства».

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое
хозяйство (базовая/углубленная подготовка)

Выполнила: Стрельцова И.В. преподаватель Петрозаводского филиала
ПГУПС

Петрозаводск
2017г.

ВВЕДЕНИЕ

Методическое пособие по проведению учебной практики, входящей в состав ПМ.04«Участие в организации деятельности структурного подразделения» МДК 04.01 «Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве», МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая/углубленная подготовка), входящей в состав укрупненной группы профессий 2.08.00.00 Архитектура и строительство.

Настоящее методическое пособие рассчитано на самостоятельную работу обучающихся в учебном кабинете под руководством преподавателя, а также является руководством для преподавателей при подготовках проведению учебной практики. Пособие предусматривает проведение 9 практических занятий.

Для успешного прохождения учебной практики могут быть использованы теоретические знания, полученные обучающимися при изучении ПМ. 04.«Участие в организации деятельности структурного подразделения» МДК 04.01 «Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве», МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства»

УП.04.01 «Практические аспекты организации деятельности структурного подразделения» направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД)
Организация деятельности коллектива исполнителей
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности коллектива исполнителей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Планировать работу структурного подразделения при

	технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений
ПК 4.2	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию
ПК 4.3	Проводить Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала
ПК 4.5	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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

Каждый студент обязан оформлять отчет о проделанной работе.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- цель работы;
- задание;
- выполненное практическое занятие в соответствии с заданием;
- вывод;

Правила охраны труда при проведении учебной практики.

1. Общие требования охраны труда.

- 1.1. К работе в учебном кабинете допускаются студенты, прошедшие инструктаж по охране труда, знающие правила пожарной безопасности.
 - 1.2. При работе в кабинете должны соблюдаться правила поведения, расписание учебных занятий, установленный режим труда и отдыха.
 - 1.3. При проведении занятий возможно воздействие на студентов следующих опасных факторов:
 - нарушение осанки, искривление позвоночника, развитие близорукости при неправильном подборе мебели;
 - нарушение остроты зрения при недостаточной освещенности в кабинете;
 - поражение электрическим током при неисправном оборудовании кабинета;
 - 1.4. В процессе занятий студенты должны соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.
2. Требования безопасности перед началом занятия.
 - 2.1. Включить полностью освещение в кабинете, убедиться в правильности работы светильников. Наименьшая освещенность в кабинете должна быть не менее 300Лк ($20\text{Вт}/\text{м}^2$) при люминесцентных лампах.
 - 2.2. Убедиться в исправности электрооборудования кабинета: коммуникационные коробки выключателей и розеток не должны иметь трещин, сколов, а также оголенных контактов.
 - 2.3. Проверить санитарное состояние кабинета, убедиться в целостности стекол в окнах и провести сквозное проветривание кабинета.
 - 3.Требование безопасности во время занятия.
 - 3.1. Используемые в кабинете демонстрационные электрические приборы должны быть исправны и иметь заземление и зануление.
 4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.
 - 4.1. При возникновении аварийных ситуаций немедленно эвакуировать студентов и сообщить администрации учреждения.
 5. Требования безопасности по окончании занятия.
 - 5.1. Выключить демонстрационные электрические приборы;
 - 5.2. Закрывать окна и выключить свет

ПЕРЕЧЕНЬ

практических занятий по УП 04.01. «Практические аспекты организации деятельности структурного подразделения»

ПМ. 04.«Участие в организации деятельности структурного подразделения» МДК 04.01 «Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве».

Для специальности 2.08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве.

Практическое занятие №1

Расчет эксплуатационных расходов и себестоимости продукции , составление плана по труду

Практическое занятие №2

Обработка материалов хронометража

Практическое занятие №3

Определение групп ПЧ

Практическое занятие №4

Заполнение формы учетной документации ПУ-74: раздел1 учет РВ и расчет ЗП на основе данных курсовой работы МДК.04.01

МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства»

Практическое занятие №5

Заполнение формы учётной документации ПУ-9 на основе полученного задания.

Практическое занятие №6

Заполнение формы учётной документации ПУ-28, ПУ-29 на основе полученного задания.

Практическое занятие №7

Заполнение формы учётной документации ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67 на основе полученного задания.

Практическое занятие №8

Заполнение формы учётной документации ПУ-80а на основе полученного задания.

**Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Грибов В. Д. Экономика предприятия: учебник. Практикум [Электронный ресурс] / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - М. : Финансы и статистика, 2014. - 400 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=
2. Соколов Ю. И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] / Ю. И. Соколов - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2014. - 196 с. - URL: <http://e.lanbook.com/book/55398>
3. Талдыкин В. П. Экономика отрасли: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В. П. Талдыкин - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. - 544 с. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/90917/#1>
4. Шепель В. М. Эффективный менеджмент: мыслить по-русски. [Электронный ресурс] / В. М. Шепель - М.: Финансы и статистика, 2014. - 384 с. - URL: <http://e.lanbook.com/book/69218>

Дополнительные источники:

1. Журавлева, Н. А. Экономика предприятий и организаций / Н. А. Журавлева, Л. Ф. Казанская. - СПб.: ПГУПС, 2014. - 30 с. - URL:<http://e.lanbook.com/view/book/49107/>
2. Козырев В. А. Развитие систем менеджмента качества. [Электронный ресурс] / В. А. Козырев, А. Н. Лисенков, С. В. Панкин. - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2014. - 268 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/55404#authors>
3. КонсультантПлюс: Официальный сайт справочной правовой системы [Электронный ресурс] - М., 1997-2017 - URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Лопарева А. М. Экономика организации (предприятия): Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 240 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69181
5. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: Учебное пособие [Электронный ресурс] / под ред. Саратова С. Ю., Шкуриной Л. В. - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2014. - 361 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55411

МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве.

Инструкционная карта
к практической работе № 1

Тема: Расчет эксплуатационных расходов и себестоимости продукции ,
составление плана по труду

Цель работы: научиться распределять эксплуатационные расходы по
экономическому признаку, рассчитывать себестоимость, знать
составляющие плана по труду.

Исходные данные (принимаются по таблице)

статья	Наименование статьи	Элементы затрат	Обозначение (индексы)
2101	Текущее содержание пути и постоянных устройств	Затраты на оплату труда рабочих, занятых ТС земляного полотна	2101 01
		Отчисления на социальные нужды	2101 02
		Материалы и запасные части для ТС для земляного полотна	2101 03
		Электроэнергия для путевых инструментов	2101 05
		Затраты по оплате счетов за работы по очистке кюветов	2101 08
2115	Амортизация верхнего строения пути	Суммы амортизации, начисленные на элементы верхнего строения пути	2115 06
2761	Охрана труда и производственная санитария	Организация лекций по охране труда	2761 07
		Затраты по обеспечению мылом, спецодеждой	2761 03
2765	Содержание и эксплуатация оборудования	Затраты на оплату труда рабочих, занятых обслуживанием оборудования	2765 01
		Отчисления на социальные нужды	2765 02
		Материалы для смазывания, з/ч для ремонта	2765 03

расходы									
Общие производственные расходы									
Общехозяйственные расходы без аппарата управления									
Расходы на содержание аппарата управления									

2. Какие из представленных статей расходов можно отнести к постоянным по отношению к объему производства, а какие к переменным по отношению к объему производства.

3. Перечислите показатели плана по труду.

4. Численность монтеров пути рассчитывается:

- по объему работы и нормам времени или нормам выработки
- по числу производственных объектов и нормам затрат труда на один объект
- по числу хозяйственных объектов и штатному расписанию (выберите правильный ответ)

5. Определите себестоимость 1 км приведенной длины главного пути (приведенная длина главного

пути - 320 прив. км), если известно, что расходы по прямым производственным статьям составляют

34 500 тыс. руб., общие производственные расходы сложились в сумме 1 500 тыс.руб.,

общехозяйственные расходы с учетом расходов на содержание аппарата управления в размере

2 000 тыс.руб. Какие виды расходов целесообразно сокращать, для того чтобы уменьшить

себестоимость текущего содержания 1 км приведенной длины главного пути.

Ответы на задания:

1. Условно постоянные расходы по отношению к изменению объема производства, статьи:

Условно переменные расходы по отношению к изменению объема производства, статьи:

2. Составляющие плана по труду:

3. Численность монтеров пути рассчитывается:

4. Расчет себестоимость 1 км приведенной длины главного пути:

Расходы, которые целесообразно сокращать для того, чтобы уменьшить себестоимость текущего содержания 1 км приведенной длины главного пути: _____

4. Сделать вывод по работе

5. Результаты самостоятельной работы оформить на листе (формат А4) с основной надписью.

Инструкционная карта
к практическому занятию № 2

Тема : Обработка материалов хронометража

Цель работы : Изучить способы обработки результатов хронометража

Краткие теоретические сведения: Хронометраж – это метод изучения затрат оперативного времени путем наблюдения и замеров длительности отдельных. Повторяющихся при производстве каждого изделия, элементов операции. Хронометраж проводят для получения данных, необходимых для установления норм времени на рабочие операции, а также для определения наиболее рационального режима работы.

Исходные данные (принимаются по таблице 4.1)

Табл. 4.1

Элемент операции	Условное обозначение	Показания времени для замера					Сумма, мин.	Среднее арифметическое, А, мин.	Коэффициент устойчивости, Ку
		1	2	3	4	5			
1	П	4,0	3,0	3,0	3,0	5,0	18,0	3,6	1,67
	Т	4,0	20,5	35,6	50,4	67,4	×	×	
2	П	1,2	1,4	1,3	1,3	1,4	6,6	1,3	1,17
	Т	5,2	21,9	36,9	51,7	68,8	×	×	
3	П	6,0	5,5	6,3	5,5	6,0	29,3	5,9	1,15
	Т	11,2	27,4	43,2	57,2	74,8	×	×	
4	П	1,3	1,2	1,1	1,2	1,3	6,1	1,2	1,18
	Т	12,5	28,6	44,3	58,4	76,1	×	×	
5	П	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	14,0	2,8	1,50
	Т	15,5	31,6	46,3	61,4	79,1	×	×	
6	П	2,0	1,0	1,1	1,0	2,0	7,1	1,4	2,0
	Т	17,5	32,6	47,4	62,4	81,1	×	×	
Итого	Т	17,5	15,1	14,8	15,0	18,7	81,1	16,2	1,4

Примечание: П – продолжительность замера (элемента), мин.

Т- текущее время по показанию секундомера, мин.

Ход практической работы:

Анализ хронометражных рядов начинается с вычисления затрат времени на каждый элемент операции.

1. Используя данные табл.4.1, нужно определить продолжительность замера, вычтя из текущего показания первого элемента текущее показание второго. Аналогично определить остальные значения по всем замерам и подвести итоги времени П в вертикальных и горизонтальных графах («Сумма». «Итого»)

2. Рассчитать *среднеарифметическое значение* (A) по каждому ряду, для этого полученную сумму разделить на количество замеров. Средняя продолжительность выполнения всей операции определяется суммированием средних значений по каждому ряду :
 $T_{cp} = A_1 + A_n$. Мин.

3. Определить действительный коэффициент устойчивости, (нормативный коэффициент принимаем равным $K_n = 2,0$)
Коэффициент устойчивости K_u по каждому ряду рассчитывается как отношение максимального значения продолжительности операции к минимальному:

$$K_u = t_{max}/t_{min}$$

Действительный коэффициент устойчивости всей хронометражной операции определяется по формуле:

$K_d = 1/ T_{cp}(A_1K_1 + A_nK_n)$, где T_{cp} - суммарная средняя арифметическая продолжительность операции в целом, мин., A –средние значения затрат времени по каждому ряду, мин., K -коэффициент устойчивости каждого ряда.

Если значение полученного действительного коэффициента устойчивости не превышает нормативного, то можно считать проведенное количество хронометражных замеров достаточным и использовать их для нормирования труда. Если это условие не выполняется, значит необходимо произвести дополнительные замеры.

4.. Сделать вывод по работе

5.Результаты самостоятельной работы оформить на листе (формат А4) с основной надписью.

6. Контрольные вопросы:

1. Для каких производственных задач применяется метод хронометража?
2. В чем отличие хронометража от фотографии рабочего дня?

Инструкционная карта к практическому занятию № 3

Тема : Определение группы(класса) дистанции пути

Цель самостоятельной работы : Приобрести первоначальные навыки по расчету суммы условных баллов дистанции пути, характеризующих ее работу, и определению группы (класса) дистанции пути

Вариант №

Исходные данные (принимаются по таблицам вариантов)

1. Приведенная длина пути
прив.км
2. Грузонапряженность участка
.....МЛН.ТКМ\км
3. Протяженность кривых $R < 650$ км
4. Протяженность участков со скоростью движения пассажирских поездов 120-140 км\ч км
5. Наличие кюветов , канав км
6. Наличие дренажей, прорезей км
7. Наличие подпорных стен км
8. Наличие деформируемых участков полотнакм
9. Наличие стоков, дамб км
- 10.Наличие мостов, путепроводовкм
- 11.Наличие железнодорожных тоннелейкм
- 12.Наличие пешеходных мостов и подземных тоннелейкм
- 13.Наличие труб, лотков, галерейкм
- 14.снего(песко)заносимые участки :
- постоянные заборыкм
- переносные щиты.....км
15. наличие станций (внеклассных и 1 класса)
.....кол-во
16. Наличие сложного профиля пути: протяженностькм
уклон..... $\frac{0}{\infty}$

Ход работы

1. Определить общую сумму условных баллов

S=.....

=

усл.баллов

2. Определить группу (класс) условной дистанции пути
Дистанция в соответствии с суммой условных баллов относится к
группе (классу)

Вывод по работе :

Инструкционная карта к практическому занятию № 4

Тема : Заполнение формы учетной документации ПУ-74: раздел 1
учет РВ и расчет ЗП на основе данных курсовой работы МДК.04.01

Цель самостоятельной работы: Научиться заполнять учетную форму ПУ-74 «Журнал планирования и учета выполнения работ по текущему содержанию пути и сооружений и оценка их состояния раздела 1 «Учет рабочего времени и расчет заработной платы работников»

Краткие теоретические сведения: В первом разделе формы ПУ-74 «Учет рабочего времени и расчет заработной платы работников», являющемся табелем учета рабочего времени, фиксируются фактически отработанные часы за каждый день месяца каждым монтером пути и другим работником. Учет рабочего времени ведется бригадиром пути и проверяется дорожным мастером. В таблице по соответствующему дню указывается причина отсутствия работников. В этом разделе производится расчет заработной платы каждому работнику бригады, околотка за месяц. Этот расчет составляется техником околотка и проверяется инженером по организации и нормированию труда.

Исходные данные (принимаются поданным курсовой работы МДК.04.01)

Ход работы:

1. Изучить теоретические сведения
2. Заполнить таблицу формы ПУ-74 раздел 1
3. Письменно ответить на контрольные вопросы
4. Сделать вывод о проделанной работе

МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства

Инструкционная карта
к практическому занятию № 5.

Цель: Освоить элементы профессиональной компетенции ПК 4.1-4.5 и общие компетенции ОК 1-9.

Оборудование: форма ПУ-9 «Паспорт неустойчивого или деформирующегося земляного полотна».

Краткие теоретические сведения.

Паспорт составляется дистанцией пути в двух экземплярах на каждое неустойчивое или деформирующееся место земляного полотна (сплывы, обвалы, осадки, пучины, оползни, карсты, оврагообразование, размывы, селевые выносы) на основании данных натуральных осмотров, исполнительной документации по устранению деформаций и подлежит постоянному хранению: один экземпляр — в дистанции, другой — в службе пути. На особо опасные объекты по перечню, утвержденному Департаментом пути и сооружений ОАО «РЖД», составляется третий экземпляр паспорта, который хранится в ОАО «РЖД».

Паспорт неустойчивого и деформирующегося земляного полотна содержит следующие разделы:

- а) данные о расположении места;
- б) схематический план неустойчивого или деформирующегося места, его водоотводов и противодеформационных сооружений;
- в) схематический характерный поперечник с геологическими данными;
- г) конструкции противодеформационных сооружений;
- д) сведения об истории земляного полотна в данном месте;
- е) осмотры земляного полотна, водоотводных и противодеформационных сооружений;
- ж) данные об уменьшении скорости движения поездов и перерывах движения.

Паспорт заполняют при каждом осмотре деформирующегося или неустойчивого места и по мере строительства или ремонта противодеформационных и водоотводных сооружений.

Паспорт на неустойчивое или деформирующееся земляное полотно составляется дистанцией пути на каждое имеющееся на дистанции большое место (сплывы, обвалы, осадки, оползни, оврагообразование, размывы, селевые выносы) на основании данных натурального осмотра и производства работ по лечению его. Паспорт является документом постоянного хранения, ведется в двух экземплярах (в дистанции пути и службе пути). Заполнение паспорта ведется при каждом осмотре данного большого места и по мере выполнения строительства или ремонта противодеформационных и водоотводных сооружений.

На особо крупные объекты больших мест земляного полотна по специальному перечню ЦП ОАО «РЖД» составляется третий экземпляр паспорта, который хранится в ЦП ОАО «РЖД».

Порядок выполнения.

1. Изучить теоретические сведения.
2. Заполнить таблицу формы ПУ-9.
3. Письменно ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета.

1. Заполненная таблица формы ПУ-9.
2. Письменные ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы.

1. Дайте определения понятиям: «сплывы», «обвалы», «осадки», «оползни», «оврагообразование», «размывы», «селевые выносы».
2. Назовите разделы паспорта неустойчивого или деформирующегося земляного полотна.
3. Поясните задачи водоотводных устройств и сооружений.
4. Назовите основные конструкции земляного полотна.
5. Назовите должностных лиц по заполнению данной учетной формы, порядок и периодичность заполнения.

Инструкционная карта к практическому занятию № 6.

Цель: Освоить элементы профессиональной компетенции ПК 4.1-4.5 и общие компетенции ОК 1-9.

Оборудование: формы ПУ-28 «Книга записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна», ПУ-29 «Книга записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений» участок железнодорожного пути на учебном полигоне.

Краткие теоретические сведения.

Форма ПУ-28

Книга предназначена для занесения результатов проверки железнодорожного пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна начальниками дистанций пути, их заместителями, начальниками участков, старшими дорожными мастерами, бригадирами пути и мастерами по земляному полотну.

Книги нумеруются порядковыми номерами, проверяются и подписываются на последней странице ПЧ или зам. ПЧ и выдаются взамен использованных книг. Табл. 1 и 2 ПУ-28 заполняются техническим отделом дистанции пути.

В графе «способ проверки» указываются:

- а) осмотр железнодорожного пути и промеры шаблоном;
- б) осмотр железнодорожного пути и промеры путеизмерительной тележкой;
- в) с поезда;
- г) при сопровождении путеизмерительного вагона.

В книгу вносятся те промеры, которые являются отступлениями от установленных допусков норм, где указываются: в числителе — условное обозначение и величины неисправности, в знаменателе — на каком протяжении железнодорожного пути (м) эта неисправность.

Условные обозначения неисправностей:

Р — рихтовка; П — перекося; Пр — просадка; У — уровень (\pm); Ш — шаблон (указываются две последние цифры); О — отрясенные шпалы (в шт. без указания протяжения); остальные неисправности указываются прописью.

Форма ПУ-29

Книга предназначена для занесения результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений начальниками дистанции пути, их заместителями, начальниками участков, старшими дорожными мастерами, дорожными мастерами и бригадирами пути.

Книги нумеруются порядковыми номерами, проверяются и подписываются на последней странице ПЧ или зам. ПЧ, регистрируются в журнале и выдаются под расписку взамен использованных книг. Использованные книги хранятся в техническом отделе дистанции пути один год.

Промеры по шаблону и уровню в крестовине, а также износ сердечника и усовой части крестовины производится в местах, определенных Инструкцией по техническому содержанию железнодорожного пути, из этих промеров в книгу записывается размер с наибольшим отступлением от нормы. Другие неисправности отмечаются в графе «Прочие неисправности в стрелочном переводе».

Виды и сроки проверок стрелочного перевода устанавливаются Инструкцией по техническому содержанию железнодорожного пути.

Порядок выполнения.

1. Изучить теоретические сведения.
2. На учебном полигоне произвести осмотр участка железнодорожного пути, выполнить замеры, заполнить таблицы формы ПУ-28, форму ПУ-29.
3. Письменно ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета.

1. Заполненные таблицы формы ПУ-28, форма ПУ-29.
2. Письменные ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы.

1. Назовите виды и способы проверки стрелочного перевода.
2. Дайте определения понятиям: «рихтовка», «перекос», «просадка» и их условные обозначения, принимаемые в Книге записи результатов проверки пути (ПУ-28).
3. Назовите способы проверки отступлений от норм, выявленных при промерах железнодорожного пути (ПУ-28).
4. Перечислите основные разделы в Книге записи результатов проверки стрелочных переводов (ПУ-29).
5. Назовите должностных лиц по заполнению данной учетной формы, порядок и периодичность заполнения.

Инструкционная карта к практическому занятию № 7.

Цель: Освоить элементы профессиональной компетенции ПК 4.1-4.5 и общие компетенции

ОК 1-9.

Оборудование: формы ПУ-30 «Книга записи осмотра искусственных сооружений», ПУ-35 «Журнал обходчика железнодорожных путей и искусственных сооружений», ПУ-67 «Книга приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников на переезде», участок железнодорожного пути на учебном полигоне.

Краткие теоретические сведения.

Форма ПУ-30

Книги формы ПУ-30 ведутся мостовым (тоннельным) мастером и бригадиром по искусственным сооружениям и выдаются им под расписку начальником дистанции пути. Заместитель начальника дистанции пути по инженерным сооружениям также ведет книгу формы ПУ-30.

Записи в книге делаются после каждого осмотра искусственного сооружения.

Запись о каждой неисправности вносится с указанием количества (объема) неисправных частей. В случае полного устранения дефекта в графе «Отметка об устранении» указывается только дата исправления, а при неполном — дата исправления и объем выполненных работ.

При отсутствии в искусственном сооружении неисправностей в графе «Обнаруженные неисправности» указывается «нет».

Если имеющиеся неисправности устранены не полностью или вовсе не устранены, то запись о них возобновляется в каждом новом месяце при очередном осмотре искусственного сооружения.

Книгу проверяет и подписывает ежеквартально начальник дистанции пути или его заместитель.

Форма ПУ-35

Журнал ведется обходчиком железнодорожных путей и искусственных сооружений и предназначен для учета времени его работы, записи о неисправностях железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, обнаруженных во время дежурства, а также объеме выполненных им в порядке ухода за закрепленным участком.

Журнал проверяет бригадир пути и после исправления замеченных обходчиком неисправностей делает в журнале соответствующую отметку. Использованные книги хранятся в конторе дорожного мастера линейного участка.

Форма ПУ-67

Книга ведется на переезде дежурным работником и предназначена для учета времени его работы и записи состояния оборудования железнодорожного переезда и исправности всех его устройств, в том числе автоматически действующих, наличия пломб у пломбируемых устройств, наличия и состояния ручных сигналов, петард, инструмента и инвентаря. Все неисправности, выявленные как при приеме и сдаче дежурства, так и во время дежурства, которые могут быть устранены силами дежурного по переезду, должны быть им устранены, или сделана запись в книге формы ПУ-67 с извещением причастных работников о

выявленных неисправностях и недостатках (с указанием времени). Дальнейшие действия дежурного по поезду регламентируются местной инструкцией.

Книга хранится в здании переездного поста. В книге, кроме того, делаются записи:

а) о результатах проверки железнодорожного переезда и выданных распоряжениях:

бригадиром пути — не реже одного раза в неделю;

дорожным мастером — не реже одного раза в две недели;

начальником участка — не реже одного раза в месяц;

старшим дорожным мастером дистанции пути — по графику, утвержденному начальником дистанции пути;

начальником дистанции и его заместителями — по отдельному графику, но не реже одного раза в квартал;

б) о результатах проверок автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов работниками дистанции сигнализации и связи, периодичность которых установлена «Инструкцией по техническому обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)».

При весеннем и осеннем осмотрах железнодорожного пути и сооружений в журнале отмечаются неисправности, требующие немедленного устранения.

Таблица №1

№	Наименование устройств и	Возможные их неисправности и
1	Проезжая часть железнодорожного переезда	Подпучивание настила, недостаточное прикрепление настила, запрессовка желобов, гололед, выбоины дорожного покрытия, сбитое ограждение переезда
2	Основные шлагбаумы	Механические повреждения, не выдерживается замедление шлагбаума
3	Запасные шлагбаумы	Не перекрывают всю проезжую часть, не имеют приспособлений для закрытия и навешивания сигнального фонаря
4	Проездная сигнализация	Не горят огни светофоров, не работает звуковая сигнализация
5	Планки нижней негабаритности	Сбиты, повреждены или установлены с нарушением габарита
6	Трубки для установки переносных красных сигналов	Запрессовка

7	Электрическое освещение	Не горят лампы прожектора, отсутствие основного или резервного питания
8	Щиток управления шлагбаумами и УЗП	Не опломбированы кнопки включения заградительной сигнализации, не горят контрольные лампы. Не опломбирована кнопка включения/выключения работы устройств УЗП
9	Устройства заграждения переезда	Повреждены плиты УЗП, не фиксируются крайние положения закрытой или открытой крышки УЗП
10	Телефонная и радиосвязь	Неисправность установленных видов связи
11	Дорожные знаки	Механические повреждения или отсутствие знаков
12	Защитные лесонасаждения	Водителям не обеспечивается видимость приближающегося поезда

Порядок выполнения.

1. Изучить теоретические сведения.
2. На полигоне произвести осмотр участка железнодорожного пути, выполнить замеры (для ПУ-30, ПУ-35). Форму ПУ-67 заполнить по вариантам (табл. 1), заполнить формы ПУ-30, ПУ-35.
3. Письменно ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета.

1. Заполненная таблица формы ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67.
2. Письменные ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы.

1. Дайте определение понятия «искусственные сооружения».
2. Поясните порядок ведения «Книги записи результатов осмотра искусственных сооружений» (ПУ-30).
3. Поясните порядок ведения «Книги приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников на переезде» (ПУ-67).
4. Назовите должностных лиц по проверке ведения учетных форм ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67.
5. Поясните порядок ведения «Журнала обходчика железнодорожных путей и искусственных сооружений» (ПУ-35).

Инструкционная карта
к практическому занятию № 8.

Цель: Освоить элементы профессиональной компетенции ПК 4.1-4.5 и общие компетенции ОК 1-9.

Оборудование: форма ПУ-80а «Книга инструмента строгого учета».

Краткие теоретические сведения

Книга предназначена для учета в дистанциях пути и путевых машинных станциях путевого инструмента, которым может быть нарушена целостность железнодорожного пути.

На инструмент строгого учета, поступающий в кладовую предприятия, ставятся следующие клейма: сокращенное (телеграфное) обозначение железной дороги, шифр и номер предприятия, линейного участка, линейного отделения и порядковый номер, под которым инструмент записан в журнале. Например, «Моск. 19-3-8-126» означает: Московская железная дорога, 19 дистанция пути, 3-й линейный участок, 8-е отделение, инструмент № 126.

На инструмент строгого учета в кладовой предприятия, а также на околотках линейных участков ведется прошнурованная книга формы ПУ-80а.

Движение инструмента отмечается в книге по каждому виду и порядковому номеру, под которым он записан в книге предприятия.

Проверка порядка и хранения инструмента строгого учета производится 2 раза в год руководителями предприятия с составлением актов. В актах указываются выявленные нарушения установленного порядка учета и хранения инструмента с указанием мер по их устранению.

В случае утери инструмента строгого учета составляется акт с указанием фамилии и должности виновного, название инструмента, его номера, обстоятельств и причин утери.

Копия акта направляется в контору предприятия. В книгах ПУ-80а делаются соответствующие отметки.

Таблица №2

№ вари	Наименование инструмента
1	Ключи динамометрические
2	Ключи путевые для болтов М22 и М24 рельсов типа Р50 и легче
3	Ключи путевые для болтов М27 и М30 рельсов типа Р65
4	Ключи путевые предельные для болтов М27
5	Ключи путевые с удлиненной рукояткой для болтов М22, М24 и М2
6	Ключи путевые с ускорителем

7	Ключи торцевые для клеммных и закладных болтов М22
8	Ключи торцевые предельные для клеммных и закладных болтов М22
9	Ключи торцевые для шурупов
10	Ключи торцевые с удлиненной рукояткой для болтов М30
11	Лапы-сжимы для ремонта шпал
12	Ломы лапчатые
13	Приспособления для вытаскивания костылей в узких местах
14	Наддергиватели путевых костылей

Порядок выполнения

1. Изучить теоретические сведения.
2. Заполнить книгу формы ПУ-80а по вариантам (табл. 2).
3. Письменно ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета

1. Заполненная книга формы ПУ-80а.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Поясните, какие ручные машины и приспособления относят к ручному путевому инструменту.
2. Назовите порядок хранения и выдачи инструмента строгого учета.
3. Перечислите меры безопасности при работе с ручным путевым инструментом.
4. Назовите порядок выдачи инструмента строгого учета и ответственность должностных лиц в случае утери инструмента.
5. Поясните порядок действия при утере инструмента строгого учета.