

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.07.2021 13:34:41  
Уникальный программный ключ:  
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ А.В. Полевой  
«28» \_\_\_\_\_ июня 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

*для специальности*

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

Квалификация – **Техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2021

Рассмотрено на заседании ЦК специальных  
дисциплин специальности 08.02.10

Строительство железных дорог, путь и путевое  
хозяйство

протокол № 11 от «28» июня 2021г.

Председатель \_\_\_\_\_/Варламов А.И./

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 08.02.10 *Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1002 от 13 августа 2014г. и рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ.

**Разработчик ФОС:**

Гулина Т.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

**Рецензент:**

Амосов А.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Перушин Н.А., начальник Калужской дистанции структурного подразделения Московской железной дороги дирекции инфраструктуры

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК 04.01 «ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ В ПУТЕВОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК 04.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА».....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1</b>	<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2</b>	<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК 04.01 .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3</b>	<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК 04.02.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4</b>	<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) .....</b>	<b>33</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>39</b>

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

ФОС является частью учебно-методического обеспечения профессионального модуля. ФОС по профессиональному модулю представляет собой совокупность контролирующих материалов, позволяющих оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся на конкретном этапе обучения требованиями Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования, основной профессиональной образовательной программе. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 *Участие в организации структурного подразделения*, обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются сформированность практического опыта, умений, знаний, общих и профессиональных компетенций:

<b>Объекты контроля и оценки</b>	<b>Объекты контроля и оценки</b>
<b>ПО 1</b>	<i>Организация и планирование работы структурных подразделений путевого хозяйства.</i>
<b>У1</b>	<i>Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства.</i>
<b>У2</b>	<i>Заполнять техническую документацию.</i>
<b>У3</b>	<i>Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности.</i>
<b>З1</b>	<i>Организация производственного и технологического процессов.</i>
<b>З2</b>	<i>Техническая документация путевого хозяйства.</i>
<b>З3</b>	<i>Формы оплат труда в современных условиях.</i>
<b>З4</b>	<i>Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.</i>
<b>З5</b>	<i>Основы организации работы коллектива исполнителей и</i>

	<i>принципы делового общения в коллективе.</i>
<b>ОК 1.</b>	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i>
<b>ОК 2.</b>	<i>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</i>
<b>ОК 3.</b>	<i>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</i>
<b>ОК 4.</b>	<i>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</i>
<b>ОК 5.</b>	<i>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</i>
<b>ОК 6.</b>	<i>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</i>
<b>ОК 7.</b>	<i>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</i>
<b>ОК 8.</b>	<i>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</i>
<b>ОК 9.</b>	<i>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</i>
<b>ПК 4.1.</b>	<i>Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.</i>
<b>ПК 4.2.</b>	<i>Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.</i>
<b>ПК 4.3.</b>	<i>Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.</i>
<b>ПК 4.4.</b>	<i>Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.</i>
<b>ПК 4.5.</b>	<i>Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия.</i>

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### **2.1. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве.**

Проверка и оценка усвоения обучающимися учебного материала, сформированности умений и навыков являются необходимым компонентом процесса обучения. Это не только **контроль** результатов обучения, но и **руководство** познавательной деятельностью обучающихся на разных стадиях учебного процесса.

Проверка и оценка знаний должны удовлетворять определенным дидактическим требованиям: систематичность, регулярность проверки и контроля обязательны.

Оценка знаний носит индивидуальный характер. Каждый обучающийся должен знать, что оцениваются его знания, его умения и навыки.

Знания, умения и навыки проверяются и оцениваются с точки зрения выполнения материала, заложенного в учебной программе профессионального модуля. Качество усвоения содержания программ – основной критерий оценки знаний.

Проверяя и оценивая усвоение обучающимися теоретического и фактического материала, нужно видеть влияние получаемых знаний на общее и умственное развитие, на формирование качеств личности, на отношение к учебе. Проверка знаний помогает преподавателю видеть процесс развития обучающегося, процесс формирования умственных, моральных, эмоциональных и волевых качеств личности.

Формы проверки знаний обучающихся представлены ниже.

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

### **УСТНЫЙ ОПРОС**

#### **1. Описание**

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 25 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *СНИП, Нормы расхода рабочей силы, Нормы затрат труда, Поправочные коэффициенты к нормам расхода рабочей силы, калькулятор.*

#### **2. Критерии оценки устных ответов**

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

### 3. Примерные вопросы

Раздел/Тема	Вопросы
Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства –часть экономики железнодорожного транспорта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта</li> <li>2. Основные фонды и оборотные средства.</li> <li>3. Показатели использования основных фондов и оборотных средств.</li> <li>4. Организация оплаты труда на предприятиях путевого хозяйства.</li> </ol>
Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Качество и конкурентоспособность продукции.</li> <li>2. Инновационно-инвестиционная политика.</li> <li>3. Бизнес-план предприятия.</li> </ol>
Тема 1.3. Личное финансовое планирование. Расчетно-кассовые операции.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет.</li> <li>2. Структура, способы составления и планирования личного бюджета.</li> <li>3. Виды платежных средств. правила безопасности при пользовании банкоматом.</li> <li>4. Формы дистанционного банковского обслуживания — правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.</li> </ol>

## ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

## 1. Описание

Письменный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится XX минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *нормативная , справочная литература , калькулятор.*

## 2. Критерии оценки письменных ответов

«5» «отлично» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«4» «хорошо» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«3» «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

«2» «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## 3. Примерные задания

Раздел/Тема	Задания
Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства – часть экономики железнодорожного транспорта	<b>Вариант 1</b> 1. Основные задачи и назначение ПМС. 2. Факторы, влияющие на рост производительности труда. <b>Вариант – 2</b> 1. Основные задачи и назначение ПЧ 2. Методы определения производительности труда.
Тема 1.2.	<b>Вариант 1</b>



Маркетинговая деятельность предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маркетинг на железнодорожном транспорте</li> <li>2. Бизнес-план: основные разделы.</li> </ol> <p><b>Вариант – 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции.</li> <li>2. Порядок составления бизнес-плана.</li> </ol>
Тема 1.3. Личное финансовое планирование. Расчетно-кассовые операции.	<p><b>Вариант 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление личного бюджета на месяц.</li> <li>2. Критерии безопасного поведения владельца банковской карты</li> </ol> <p><b>Вариант – 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составные части финансового капитала человека.</li> <li>2. Планирование личных расходов и доходов</li> </ol>

## ТЕСТЫ

### 1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 10 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *нормативная , справочная литература , калькулятор.*

### 2. Критерии оценки

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

### 3. Примерные тестовые вопросы

1. Как называются показатели, которые служат основой для расчета потребности в подвижном составе

- А) Объемные;
- Б) Количественные;
- В) Качественные;
- Г) Общие;
- Д) Основные.

2. Как называются показатели, которые характеризуют уровень использования подвижного состава

- А) Качественные;
- Б) Объемные;
- В) Количественные;
- Г) Общие;
- Д) Основные.

3. Какой из перечисленных показателей не относится к объемным

- А) Скорость движения;
- Б) Грузонапряженность;
- В) Пассажиροоборот;
- Г) Грузооборот.

4. Скорость движения поезда без учета стоянок на промежуточных станциях называется:

- А) Техническая;
- Б) Участковая;
- В) Ходовая;
- Г) Конструкционная;
- Д) Средняя.

5. Максимальное количество грузов, которое может быть пропущено по участку за сутки называется

- А) Провозная способность;
- Б) Пропускная способность;
- В) Пассажиροоборот;
- Г) Производительность;
- Д) Грузооборот.

6. Какую протяженность составляет дистанция пути на однопутных линиях в километрах

- А) 150 – 200;
- Б) 100 - 150 ;
- В) 200 - 250 ;
- Г) 250 - 300 ;
- Д) 300 - 350 .

7. Какую протяженность составляет длина околотка на двухпутных линиях в километрах

А) 22 – 30;

Б) 20 - 25 ;

В) 25 - 30 ;

Г) 15 – 20;

Д) 30 – 35.

8. Какой показатель не относится к показателям использования основных фондов

А) Фондооборотность;

Б) Фондоемкость;

В) Фондовооруженность;

Г) Фондоотдача.

9. При использовании какого метода производительность труда измеряется в человеко-днях и норма-часах

А) Трудового;

Б) Натурального;

В) Денежного;

Г) Стоимостного.

10. Что не относится к основным фондам

А) ВСП;

Б) ЗП;

В) ИССО;

Г) Здание медпункта;

Д) Материалы.

11. Как называется количество продукции, которое может быть выполнено рабочим за единицу времени

А) Норма выработки;

Б) Норма расхода;

В) Норма работы;

Г) Норма времени;

Д) Норма продукции.

12. Как называется дисциплина труда, которая отвечает за соблюдение технологии производства работ, режимов работы машин и оборудования:

А) Технологическая;

Б) Производственная;

В) Трудовая;

Г) Основная;

Д) Рабочая.

13. Как называется дисциплина труда, которая отвечает за выполнение трудового распорядка дня:

- А) Технологическая;
- Б) Производственная;
- В) Трудовая;
- Г) Основная;
- Д) Рабочая.

14. Как называется дисциплина труда, которая отвечает за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности:

- А) Технологическая;
- Б) Производственная;
- В) Трудовая;
- Г) Основная;
- Д) Рабочая.

15. Как оплачивается работа в выходные дни

- А) В 1,5 размере;
- Б) В 2 размере;
- В) В 3 размере;
- Г) Надбавки не выплачиваются;
- Д) Доплачивается 40%.

16. Расчетный контингент рабочих определяется уменьшением планового на

- А) 4%;
- Б) 5%;
- В) 7%;
- Г) 9%;
- Д) 10%.

17. Расчет фонда заработной платы производится по

- А) Фактическому контингенту;
- Б) Минимальному контингенту;
- В) Расчетному контингенту;
- Г) Полному контингенту;
- Д) Общему контингенту.

18. Как называется система заработной платы при которой заработная плата за изделия выполненные сверх нормы оплачивается в повышенном размере

- А) Сдельная;
- Б) Повременная;

- В) Повременно-прогрессивная;
- Г) Сдельно-прогрессивная;
- Д) Прогрессивная.

19. Количество работников ежедневно выходящих на работу называется

- А) Наглядным;
- Б) Явочным;
- В) Списочным;
- Г) Явившимся;
- Д) Общим.

20. Расчет единицы стоимости продукции называется

- А) Стоимость;
- Б) Калькуляция;
- В) Издержки;
- Г) Цена;
- Д) Смета.

Ключ теста:

1.	А	11.	А
2.	А	12.	А
3.	А	13.	В
4.	А	14.	Б
5.	А	15.	Б
6.	А	16.	В
7.	А	17.	В
8.	А	18.	Г
9.	А	19.	Б
10.	Д	20.	Б

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 1. Описание

Самостоятельная работа по данному разделу/теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к лабораторно-практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится XX минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *нормативная , справочная литература , калькулятор.*

## **2. Критерии оценки самостоятельной работы**

**«5» «отлично»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## **3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения**

1. Роль железнодорожного транспорта в экономике страны.
2. Патентное право. Правила получения. Права и обязанности.

## **4. Примерные задания для самостоятельной работы**

Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.

Подготовка докладов, выступлений, рефератов.

Подготовка ответов на контрольные вопросы.

Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц.

## **5. Примерные формы отчетности результатов самостоятельной работы**

Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Выступление с докладами, рефератами.

## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

### **1. Описание**

Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/ темы.

Письменная контрольная работа включает 2-5 вариантов заданий. Задания дифференцируются по уровню сложности. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

На выполнение контрольной работы отводится 30 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *нормативная, справочная литература, калькулятор.*

## **2. Критерии оценки контрольной работы**

**«5» «отлично»** -глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**«4» «хорошо»** -обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**«3» «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновывать собственные суждения.

**«2» «неудовлетворительно»** - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

## **3.Примерные варианты заданий**

### **Контрольная работа № 1**

#### **Вариант 1**

1. Нагрузка вагона и ее виды
2. Основные задачи и назначение ПМС
3. Факторы, влияющие на рост производительности труда
4. Износ и виды износа
5. Определите грузонапряженность, если известно, что длина 1 участка 10000 км количество перевезенных грузов по участку 200 т, длина 2 участка 3000 км количество перевезенных грузов 500 т.

### Вариант 2

1. Основные фонды и их классификация.
2. Основные задачи ПЧ
3. Масса поезда.
4. Методы определения производительности труда.
5. Рассчитать амортизацию земляного полотна, если известно, что срок службы ЗП- 20 лет, балансовая стоимость 1800000 руб.

### Вариант 3

1. Скорость движения поезда.
2. Пропускная способность участка.
3. Транспорт, транспортная система.
4. Способы оценки основных фондов.
5. Определить фондоемкость и фондовооруженность, если известно, что объем выпущенной продукции 1600000 руб, численность рабочих 150 чел., стоимость основных фондов 1200000 руб., оборотных фондов 300000 руб.

### Вариант 4

1. Амортизация.
2. Определение производительности труда в путевом хозяйстве и путевой бригаде.
3. Пропускная и провозная способность участка.
4. Оборот вагона и оборот локомотива.
5. Определите годовой коэффициент продолжительности оборота, если известно, что стоимость оборотных фондов равна 500000 руб, объем выпущенной продукции 2000000 руб,

### Вариант 5

1. Объемные показатели работы ж.д. транспорта.
2. Основные задачи ПЧ.
3. Оборотные фонды .
4. Структурные формы околотка.
5. Определите оборот локомотива, если известно, что длина тягового плеча 250 км, время нахождения поезда на участке 4 ч., в т.ч. на стоянках 50 мин., время нахождения поезда в основном депо 4 часа, в оборотном 2 часа.

## Контрольная работа №2

### Вариант 1

1. Дайте определение понятию «технологическая дисциплина труда»



2. Описать системы оплаты труда
3. Дайте определение понятию «норма времени»
4. Опишите задачи научной организации труда
5. Оплата ночного и сверхурочного времени

## Вариант 2

1. Опишите методы изучения рабочего времени
2. Оплата работы в выходные и праздничные дни
3. Опишите формы оплаты труда
4. Дайте определение понятию «норма выработки»
5. Приведите факторы, влияющие на уровень оплаты труда

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

### 1. Описание

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению практических занятий по междисциплинарному курсу.**

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия №1 «Расчет технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта» - научиться рассчитывать показатели работы железнодорожного транспорта.

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *нормативная, справочная литература, калькулятор.*

### 3. Примерные задания

1. Разделить на группы и перечислить технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта.

2. Рассчитать по исходным данным показатели работы железнодорожного транспорта (пассажирооборот, грузооборот, скорость движения поезда, полный оборот локомотива на участке).

## КУРСОВАЯ РАБОТА

### 1. Описание

Курсовой проект проводится с целью систематизации знаний и умений обучающихся по междисциплинарному курсу МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве. Его выполнение позволяет получить следующий практический опыт:

- проектировать производственные (социальные, юридические и т.п.) процессы или их элементы;
- осуществлять поиск, обобщать, анализировать необходимую информацию;
- разрабатывать мероприятия для решения поставленных в курсовой работе задач.

Курсовая работа состоит из графической части (чертежей) и пояснительной записки. Содержанием курсовой работы может быть выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-хозяйственной деятельности дистанции пути», планирование основных производственных расходов дистанции пути. Задания для курсовой работы индивидуальные.

На выполнение курсовой работы отводится 20 академических часов.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: нормативная, справочная литература, калькулятор.

### 2. Критерии оценки

**«5» «отлично»** - выставляется при выполнении курсового проекта (работы) в полном объеме; используется основная литература по проблеме, проект отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

**«4» «хорошо»** - выставляется при выполнении курсового проекта(работы) в полном объеме; проект отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

**«3» «удовлетворительно»** - выставляется при выполнении курсового проекта(работы) в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и

самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения. «2» «неудовлетворительно» - выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

### **3. Примерные темы курсовых работ**

1. Тема 1. Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-хозяйственной деятельности дистанции пути»
2. Тема 2. Планирование основных производственных расходов дистанции пути.

## **2.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК.04 .02 Техническая документация путевого хозяйства**

Проверка и оценка усвоения обучающимися учебного материала, сформированности умений и навыков являются необходимым компонентом процесса обучения. Это не только **контроль** результатов обучения, но и **руководство** познавательной деятельностью обучающихся на разных стадиях учебного процесса.

Проверка и оценка знаний должны удовлетворять определенным дидактическим требованиям: систематичность, регулярность проверки и контроля обязательны.

Оценка знаний носит индивидуальный характер. Каждый обучающийся должен знать, что оцениваются его знания, его умения и навыки.

Знания, умения и навыки проверяются и оцениваются с точки зрения выполнения материала, заложенного в учебной программе профессионального модуля. Качество усвоения содержания программ – основной критерий оценки знаний.

Проверяя и оценивая усвоение обучающимися теоретического и фактического материала, нужно видеть влияние получаемых знаний на общее и умственное развитие, на формирование качеств личности, на отношение к учебе. Проверка знаний помогает преподавателю видеть процесс развития обучающегося, процесс формирования умственных, моральных, эмоциональных и волевых качеств личности.

Формы проверки знаний обучающихся представлены ниже.

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

### **УСТНЫЙ ОПРОС**

#### **1. Описание**

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: журналы, акты

## 2. Критерии оценки устных ответов

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

## 3. Примерные вопросы

Раздел/Тема	Вопросы
Паспортизация пути и сооружений	1. Какое значение имеет паспортизация пути и сооружений 2. Какие сроки составления и сдачи технического паспорта дистанции пути 3. Что собой представляет технический паспорт дистанции пути 4. Как используются данные технического паспорта в дистанции пути 5. На основании каких данных заполняется таблица 5 АГУ-4

## ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

### 1. Описание

Письменный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники:  
*журналы, акты*

## 2. Критерии оценки письменных ответов

«5» «отлично» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«4» «хорошо» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«3» «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

«2» «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## 3. Примерные задания

Раздел/Тема	Задания
Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств	<b>Вариант – 1</b> 1.Кем составляется ПУ-2? 2.Приведите требования к заполнению и проверке ПУ-6. 3.Как называется ПУ-5? <b>Вариант №2</b> 1. Приведите требования к заполнению, представлению и проверке ПУ-2. 2. Как называется ПУ-2а? 3. Какие разделы содержит ПУ-6?

**Вариант №3**

1.Приведите требования к заполнению, представлению и проверке ПУ-5

2.Как называется ПУ-6?

3.Кто проверяет правильность заполнения ПУ-2?

**Вариант №4**

1. Как указываются способы обнаружения ДР и ОДР в ПУ-2а?

2. На основании каких данных заполняется ПУ-5?

3. Кто проверяет правильность заполнения ПУ-6?

**Вариант №5**

1.Какие данные содержит ПУ-2?

2.Какие шпалы подлежат учету в ПУ-5?

3.Кем составляется ПУ-2а?

**Вариант №6**

1. Какие данные в ПУ-6 представляются по всему стрелочному переводу?

2. Как называется ПУ-2?

3. Кто проверяет правильность заполнения ПУ-5?

**Вариант №7**

1.Какие данные содержит ПУ-5?

2.Как измеряется вертикальный и волнообразный износ рельсов?

	3. Кто проверяет правильность заполнения ПУ-6?
--	--

## ТЕСТЫ

### 1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 15 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники:  
*журналы, акты*

### 2. Критерии оценки

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

### 3. Примерные тестовые вопросы/ задания

1. *Кем составляется ПУ-28*
2. *Как называется ПУ-29*
3. *Какие способы проверки указываются в ПУ-28*
4. *Кем составляется ПУ-67*
5. *Что указывается в графе «способ проверки» ПУ-28*
6. *Кто делает записи в ПУ-67*
7. *Кто проверяет и подписывает ПУ-30*
8. *Какие данные содержит второй раздел ПУ-29*

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

### 1. Описание

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению практических занятий по междисциплинарному курсу.**

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия №2 *научиться заполнять учетные формы ПУ-2 «Рельсовая книга», ПУ-2а «Журнал учета дефектных и остродефектных рельсов, обнаруженных в главных, станционных, специальных и подъездных путях»*

На проведение практического занятия отводится 4 часа.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *методические указания, формы ПУ-2, ПУ-2а, участок железнодорожного пути на учебном полигоне*

## **2. Критерии оценки практического занятия**

**«5» «отлично»** - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**«4» «хорошо»** - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

**«3» «удовлетворительно»** - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

**«2» «неудовлетворительно»** - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

## **3. Примерные задания**

1. Назовите виды осмотров, проводимые в дистанции пути
2. Дайте определение понятие «дефектные и остродефектные рельсы»
3. Назовите должностных лиц по заполнению учетных форм ПУ-2, ПУ-2а и периодичность заполнения



### 3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения профессионального модуля предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Элементы ПМ	Формы промежуточной аттестации по семестрам							
	1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 04.01							Экзамен	
МДК 04.02								Экзамен
Учебная практика								Дифференциро- ванный зачет
<b>Профессиональный модуль</b>	Экзамен квалификационный							

#### 3.2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК 04.01 *Экономика, организация и планирование в туристическом хозяйстве.*

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

#### ЭКЗАМЕН

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,25 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (1 акад. час).

**3. План варианта 1/2** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

#### 4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### **5. Критерии оценки.**

«5» «Отлично» - выставляется в том, случае, если студент глубоко изучил учебный материал и дополнительную литературу по тематике вопросов, ответы на вопросы зачета даны в полном объеме, дает исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы, четко представляет связь всего учебного материала тем и разделов междисциплинарного курса.

«4» «Хорошо» - выставляется в том случае, если студент твердо знает материал и отвечает без наводящих вопросов, но при этом есть небольшие неточности в формулировках.

«3» «Удовлетворительно» - выставляется при условии, что студент знает лишь основной материал, а на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, но основными понятиями и навыками при этом студент владеет.

«2» «Неудовлетворительно» - выставляется в том случае, когда студент не смог достаточно полно и правильно ответить на поставленные вопросы, в ответах допускает грубые ошибки, не знает основного материала учебной программы, за отказ от ответа.

### **6. Перечень вопросов для проведения экзамена**

1. Объемные показатели работы железнодорожного транспорта.
2. Качественные показатели работы железнодорожного транспорта
3. Основные фонды предприятия: классификация, способы оценки, амортизация
4. Оборотные фонды предприятия
5. Дисциплина труда и ее вида
6. Научная организация труда, задачи НОТ
7. Норма времени, норма выработки, норма расхода рабочей силы
8. Формы и системы оплаты труда
9. Оплата труда в выходные, праздничные дни, сверхурочное и ночное время
10. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства
11. Бригадные формы оплаты труда
12. Налоговая система РФ
13. Материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве

14. Планирование контингента работников и фонда заработной платы
15. Порядок составления бизнес-плана предприятия
16. Учет, отчетность, виды учета в путевом хозяйстве
17. Производительность труда и методы ее определения
18. Основы управления (менеджмент и его функции)
19. Виды платежных средств физических лиц
20. Правила безопасности при пользовании банкоматом
21. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.

## **7. Варианты заданий для проведения экзамена**

1. Определить грузооборот и пассажирооборот подразделения.
2. Определить техническую и участковую скорости движения поезда на участке.
3. Определить фонд амортизационных отчислений.
4. Определить плановую и фактическую производительность труда по плану капитального ремонта.
5. Определить численность монтеров пути для обслуживания главных путей в соответствии с характеристиками пути.
6. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.
7. Составить штатное расписание околотка.
8. Определить контингент рабочих по охране пути, поездов.
9. Определить основные и общехозяйственные расходы.
10. Определить норму выработки за работу.
11. Определить расходы дистанции пути на 2021 год.
12. Определить снижение контингента монтеров пути при вводе механизации.
13. Определить календарный фонд рабочего времени на год.
14. Распределить КТУ в бригаде.

## **8. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену:**

Основная учебная литература:

1. Сухова О.Н. Экономика путевого хозяйства: учеб. пособие – М.: Альянс., 2017 – 277 с.
2. Крейнис З.Л. Экономика путевого хозяйства: учеб. пособие – Электрон. дан. - М.: Альянс., 2017 – 312 с.

3. Талдыкин В.П. Экономика отрасли, учебное пособие, МФ ГБОУ, 2016 г.;
4. Блодич О.Н. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по теме «Планирование основных производственных расходов дистанции пути», ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 г.;
5. Табаков А.А. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по теме «Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности дистанции пути», ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 г.;

Дополнительная учебная литература:

1. Технически обоснованные нормы времени на работы по текущему содержанию пути, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 30.05.2017 г. № 1225р
2. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 г. № 2288р
3. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2016 г. № 3212р

### **3.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК 04.02** *Техническая документация путевого хозяйства*

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

#### **ЭКЗАМЕН**

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,25 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (1 акад. час).

**3. План варианта (0/2** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала).

#### **4. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### **5. Критерии оценки.**

Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется преподавателем при условии, что студент показал владение основным программным материалом.

**5 «Отлично»** - выставляется в том, случае, если студент глубоко изучил учебный материал и дополнительную литературу по тематике вопросов, дал ответы на вопросы в полном объеме, дает исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы, четко представляет связь всего учебного материала тем и разделов модуля.

**4 «Хорошо»** - выставляется в том случае, если студент твердо знает материал и отвечает без наводящих вопросов, но при этом есть небольшие неточности в формулировках.

**3 «Удовлетворительно»** - выставляется при условии, что студент знает лишь основной материал, а на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, но основными понятиями и навыками при этом студент владеет.

**2 «Неудовлетворительно»** - выставляется в том случае, когда студент не смог достаточно полно и правильно ответить на поставленные вопросы, в устных и письменных ответах допускает грубые ошибки, не знает основного материала учебной программы, за отказ от ответа.

### **6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.
2. Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути после капитального ремонта железнодорожного пути.
3. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.
4. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
5. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
6. Требования к заполнению и составу формы ПУ-6.
7. Требования к заполнению и составу формы ПУ-28.
8. Требования к заполнению и составу формы ПУ-29.
9. Требования к заполнению и составу формы ПУ-30.
10. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48.
11. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48а.
12. Требования к заполнению и составу формы ПУ-67.

13. Требования к заполнению и составу формы ПУ-80а.
14. Документация технического проекта на ремонты пути.
15. Требования к заполнению и составу формы ПУ-84.
16. Требования к заполнению и составу формы ДУ-46.
17. Требования к заполнению и составу формы ПУ-74.
18. Требования к заполнению актов комиссионных осмотров пути и сооружений

## **7. Варианты заданий для проведения экзамена**

### **Вариант – 1**

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-74.

### **Вариант – 2**

1. Требования к заполнению актов комиссионных осмотров пути и сооружений.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.

### **Вариант – 3**

1. Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути после капитального ремонта железнодорожного пути.
2. Требования к заполнению и составу формы ДУ-46.

### **Вариант-4**

1. Документация технического проекта на ремонты пути.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-84.

### **Вариант-5**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-84.

### **Вариант-6**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-30.

### **Вариант-7**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-6.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-80а.

### **Вариант-8**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-28.
2. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.

### **Вариант-9**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.

## **Вариант-10**

*1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48а.*

*2. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.*

### **8. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету (зачету):**

Основная учебная литература:

1. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 г. № 2288р
2. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2016 г. № 3212р

Дополнительная учебная литература:

1. Путь и путевое хозяйство. Журнал

### **3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП 04.01 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

#### **1. Описание**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по учебной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по учебной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник учебной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Дифференцированный зачет проходит в форме защиты отчета по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.

На проведение дифференцированного зачета отводится 15 минут на одного обучающегося.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: *нормативная , справочная литература , калькулятор.*

### **3. Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.



## 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

Экзамен квалификационный проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной практики в составе профессионального модуля. Экзамен квалификационный представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

### 1. Назначение

Экзамен квалификационный является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения, проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: Участие в организации деятельности структурного подразделения.

Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.04 *УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ*.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,25 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (1 акад. час).

**3. План варианта 1/2** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

Одно практическое задание на проверку освоения *ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4 ПК 4.5.4 ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК9*; предоставление портфолио для проверки сформированности *ОК1; ОК4; ОК5*.

### 4. В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Тип задания; № задания
ПК 4.1. ПЛАНИРОВАТЬ РАБОТУ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ПУТИ, ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ.	- правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути;	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсовой работы	<i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i>
ПК 4.2. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ РУКОВОДСТВО ВЫПОЛНЯЕМЫМИ РАБОТАМИ, ВЕСТИ	- точность ведения отчетной и учетной технической документации;	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий), защита курсовой работы	<i>Практические задания. Курсовая</i>

ОТЧЕТНУЮ И ТЕХНИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ.	- грамотное руководство выполняемыми работами		<i>работа. Экзамены.</i>
ПК 4.3. ПРОВОДИТЬ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОБСЛУЖИВАНИИ, РЕМОНТЕ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ.	- владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; - обоснованный выбор способов и методов контроля	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий), защита курсовой работы	<i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i>
ПК 4.4. ОБЕСПЕЧИВАТЬ СОБЛЮДЕНИЕ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ УЧАСТКЕ, ПРОВОДИТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА.	- организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий), защита курсовой работы	<i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i>
ПК 4.5. ОРГАНИЗОВЫВАТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ СТРУКТУРНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ.	- демонстрировать деловые качества общения	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических), защита курсовой работы	<i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i>
ОК 1. ПОНИМАТЬ СУЩНОСТЬ И СОЦИАЛЬНУЮ ЗНАЧИМОСТЬ СВОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ, ПРОЯВЛЯТЬ К НЕЙ УСТОЙЧИВЫЙ ИНТЕРЕС.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля	<i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i>
ОК 2. ОРГАНИЗОВЫВАТЬ СОБСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ВЫБИРАТЬ ТИПОВЫЕ МОТОДЫ И СПОСОБЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ, ОЦЕНИВАТЬ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути; Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля	<i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i>
ОК 3. ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЯ В СТАНДАРТНЫХ И НЕСТАНДАРТНЫХ СИТУАЦИЯХ И НЕСТИ ЗА НИХ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта пути;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля	<i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i>

<p>ОК 4. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОИСК И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОГО РАЗВИТИЯ.</p>	<p>Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач определение видов неисправностей пути; - принятие решений по исправлению неисправностей пути.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля</p>	<p><i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i></p>
<p>ОК 5. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.</p>	<p>Использование информационно-коммуникационных технологий для профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля</p>	<p><i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i></p>
<p>ОК 6. РАБОТАТ В КОЛЛЕКТИВЕ И В КОМАНДЕ, ЭФФЕКТИВНО ОБЩАТЬСЯ С КОЛЛЕГАМИ, РУКОВОДСТВОМ, ПОТРЕБИТЕЛЯМИ.</p>	<p>Взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля</p>	<p><i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i></p>
<p>ОК 7. БРАТЬ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РАБОТУ ЧЛЕНОВ КОМАНДЫ (ПОДЧИНЕННЫХ), ЗА РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ.</p>	<p>Умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля</p>	<p><i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены</i></p>
<p>ОК 8. САМОСТОЯТЕЛЬНО ОПРЕДЕЛЯТЬ ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ, ЗАНИМАТЬСЯ САМООБРАЗОВАНИЕМ ОСОЗНАННО ПЛАНИРОВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ.</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля Планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля</p>	<p><i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i></p>
<p>ОК 9. ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В УСЛОВИЯХ ЧАСТНОЙ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.</p>	<p>Применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля</p>	<p><i>Практические задания. Курсовая работа. Экзамены.</i></p>

## **5. Варианты заданий для проведения экзамена квалификационного**

### **Вариант – 1**

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.
2. Объемные показатели работы железнодорожного транспорта.
3. Определить грузооборот и пассажирооборот подразделения.

### **Вариант – 2**

1. Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути после капитального ремонта железнодорожного пути.
2. Основные фонды: классификация, способы оценки, амортизация.
3. Определить техническую и участковую скорости движения поезда.

### **Вариант – 3**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.
2. Оборотные фонды предприятия.
3. Определить фонд амортизационных отчислений.

### **Вариант – 4**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
2. Производительность труда и методы ее определения.
3. Определить плановую и фактическую производительность труда по плану капитального ремонта.

### **Вариант – 5**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
2. Планирование контингента работников.
3. Определить численность монтеров пути для обслуживания главных путей в соответствии с характеристиками пути.

### **Вариант – 6**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-28.
2. Формы и системы оплаты труда.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

### **Вариант – 7**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-6.
2. Оплата труда в выходные и праздничные дни, сверхурочное и ночное время.
3. Составить штатное расписание околотка.

### **Вариант – 8**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-29.
2. Норма времени, норма выработки, норма расхода рабочей силы.
3. Определить контингент рабочих по охране пути, поездов.

### **Вариант – 9**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48а
2. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства.
3. Определить основные и общехозяйственные расходы.

### **Вариант – 10**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48.

2. Дисциплина труда и ее виды.
3. Определить норму выработки за работу по рихтовке пути за смену.

#### **Вариант – 11**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-30.
2. Материально техническое обеспечение путевого хозяйства.
3. Определить расходы дистанции пути на 2020 год.

#### **Вариант – 12**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-67.
2. Налоговая система РФ.
3. Определить снижение контингента монтеров пути.

#### **Вариант – 13**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-80а.
2. Учет, виды учета, отчетность.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

#### **Вариант – 14**

1. Документация технического проекта на ремонты пути.
2. Бригадные формы организации труда.
3. Составить штатное расписание околотка.

#### **Вариант – 15**

1. Требования к заполнению и составу ПУ-84.
2. Качественные показатели работы железнодорожного транспорта.
3. Определить норму выработки за работу по рихтовке пути за смену.

#### **Вариант – 16**

1. Требования к заполнению и составу формы ДУ-46
2. Научная организация труда, ее задачи. Рабочее время, время отдыха.
3. Определить календарный фонд рабочего времени на год.

#### **Вариант – 17**

1. Требования к заполнению и составу ПУ-74.
2. Объемные показатели работы железнодорожного транспорта.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

#### **Вариант – 18**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
2. Производительность труда и методы ее определения.
3. Бизнес-план предприятия: основные разделы, порядок расчета и заполнения.

#### **Вариант – 19**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
2. Планирование контингента работников.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

#### **Вариант – 20**

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.

2. Дисциплина труда и ее виды.
3. Распределить КТУ в бригаде.

# Приложение 1.

## Методические указания по проведению практических занятий по междисциплинарному курсу

### Практическая работа №2 Заполнение учетной документации формы ПУ-2, ПУ-2а

**Цель работы:** научиться заполнять учетную документацию ПУ-2, ПУ-2а

**Оборудование:** раздаточный материал (инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-2, ПУ-2а), распечатки таблиц ПУ-2, ПУ-2а, участок железнодорожного пути на учебном полигоне.

#### Ход работы

##### 1. Краткие теоретические сведения

**Учетная форма ПУ-2 «Рельсовая книга»** ведется дорожным мастером по звеном для каждого главного пути линейного участка (околотка), по каждому станционному, специальному и подъездному пути и выверяется не реже одного раза в год (по состоянию на 1 ноября).

В рельсовую книгу включаются все рельсы, независимо от их длины. На стрелочных переводах в рельсовую книгу включаются: рамные рельсы, рельсы переводной кривой, остряки, крестовины.

Изменения состояния рельсов вносятся регулярно:

- при обнаружении дефектных и острodefектных рельсов указывается код (рисунок) дефекта (графа 28).

- при выполнении наплавочных работ указывается дата наплавки (графа 25).

- при выполнении шлифовочных работ – дата и вид (профильная или поверхностная) шлифовки (графы 26 и 27).

- при одиночной замене рельса. Для каждого рельса предусматриваются две строки: в верхней строке делается первоначальная запись, в нижней строке заносятся характеристики рельса, уложенного после одиночной смены. Дату замены указывают в верхней строке в графе 32.

После сплошной смены рельсов записи в книге заполняются вновь.

В ведомости рельсов, лежащих в главных путях, для каждого рельсового звена указывается его местоположение – КМ и ПК (графы 1 и 2). Рельсовые звенья, как звеньевого, так и бесстыкового пути нумеруются в пределах километра подряд. При этом, если звено окажется в пределах двух пикетов (километров), то оно должно быть отнесено к тому пикету (километру) на котором звено начинается (считая по ходу счета километров).

Для первого звена на километре указывается привязка начала звена в метрах (графа 3 «Метр начала звена»).

При описании звеньев плети бесстыкового пути или стрелочного перевода в графе 6 «№ стр. перевода, № плети» указывается соответствующий номер стрелочного перевода или номер плети бесстыкового пути.

В графе 10 «Признак укладки» указывается для новых рельсов – «новый»; для переложённых рельсов – «переложённый» или «переложённый с переменной канта»; для инвентарных рельсов – «инвентарный».

Для переложённых рельсов в графе 11 указывается вид ремонта рельсов перед повторной укладкой и в графе 12 - группа годности

В графе «Категория качества» указывается:

В – рельсы термоупрочнённые высшего качества;

T1, T2 – рельсы термоупрочнённые;

Н – рельсы нетермоупрочненные;

СС – рельсы повышенной прямолинейности для скоростного совмещенного движения

НК, НЭ – рельсы низкотемпературные из кислородно-конвертерной стали, или электростали

В графе «Группа» проставляется – 1, если рельс изготовлен из стали, раскисленной комплексными раскислителями и относится к 1 группе.

Номер плавки указывается только для рельсов типа Р75,Р65,Р50.

В графе «Вид рельса» указывается:

б/п – рельс, входящий в сварную плетть бесстыкового пути;

цк – цельнокатанный рельс звеньевого пути;

с – сварной рельс звеньевого пути;

ур – уравнильный рельс;

пр – переходной рельс;

рр – рамный рельс;

о – остряк;

выл – передний вылет крестовины;

крс – крестовина;

хрк – ходовой рельс контррельса.

Сведения о длине рельса показываются в метрах с точностью до 0,1.

В графы 20-24 заносятся данные о величине износа головки рельсов.

Промеры износа рельсов производятся 2 раза в 5 лет: на начало первого и начало третьего года пятилетия. На участках с интенсивным износом рельсов, определяемых ПЧ, промеры делаются ежегодно.

Вертикальный равномерный износ рельсов измеряется профилографом или штангенциркулем. При этом измеряется высота головки или всего рельса по- середине длины каждого рельса. Разница между нормальной высотой головки или всего неизношенного рельса и измеренной высотой головки или всего рельса и является искомой величиной вертикального износа.

Боковой износ головки рельса измеряется на высоте 13 мм от поверхности катания колеса по рельсу. Если изношены обе грани рельса, то в рельсовой книге указывается величина бокового износа рабочей и нерабочей грани.

Провисание и смятие рельса в стыке измеряется линейкой длиной 1000 мм, укладываемой серединой против зазора и мерным клином.

Волнообразный износ определяют измерением просвета с помощью щупов между поверхностью головки рельса и линейкой длиной 1000 мм, а также тележками для измерения волнообразного износа. К учету принимаются износы по рисункам 40 и 49.

Пропущенный тоннаж указывается по состоянию на 01.01. ежегодно.

Для переложённых рельсов указывается величина пропущенного тоннажа до повторной укладки и после повторной укладки в путь.

Рельсы станционных путей описываются интервалами (отрезками пути), определяемыми однородностью конструкции и состоянием рельсов (датой укладки, типом рельсов, новые или переложённые, категорией качества, группой, видом рельсов и пропущенным тоннажем).

На станциях к учету принимается полная (развернутая) длина станционных, специальных и подъездных путей. Развернутая длина пути измеряется между точками примыкания его к другим путям. Точкой примыкания к другим путям считается острие остряка стрелки примыкания. В связи с этим при описании рельсов в местах примыкания путей длины рельсов в пределах стрелочного перевода включаются в протяженность соответствующего пути по основному направлению и по ответвлению.



Развернутую длину станционного пути, оканчивающегося иным объектом (тупиковый упор, изолирующий стык и т.п.), измеряют до объекта, который является границей станционного пути.

В ведомости рельсов, лежащих в станционных, специальных и подъездных путях при описании станционных путей указывается номер или наименование парка станции (графа 1), номер пути (графа 2), номера стрелок начала (графа 3) и конца (графа 4) пути. Если станционный путь начинается или заканчивается другим объектом, то соответственно указывается наименование этого объекта: т.у.– тупиковый упор; св.– светофор; п.п.–стык с подъездным путем; и.с. – изолирующий стык. В графе 5 «Назначение пути по ТРА» указывается назначение пути: приемо-отправочный; перегрузочный; погрузочно-выгрузочный; горочный и подгорочный; соединительный; сортировочный; специальный; деповской; обводной; подъездной; прочий; ходовой; съезд главного пути; съезд приемо-отправочного пути; съезд прочих путей; съезд подъездных путей.

В графах 6 «От метра» и 7 «До метра» указывается привязка однородных отрезков станционного пути. Начало пути (от стрелки) принимается за нулевой метр. Если весь путь имеет однородную конструкцию, то в графе «от метра» записывается – 0, в графе «до метра» – полная длина пути.

Изменения в ведомость рельсов, лежащих в станционных, специальных и подъездных путях, вносятся по данным актов выполнения работ (ПУ-48, ПУ-48а).

Правильность составления книги и произведенных промеров проверяется ПЧ (зам ПЧ), ПДС (ПЧУ), инженером дистанции пути, о чем делается запись в книге.

**Учетная форма ПУ-2а «Журнал учета дефектных и острodefектных рельсов ведется дорожным мастером линейного участка»**

В журнал заносят данные о всех дефектных и острodefектных рельсах, обнаруженных при визуальных осмотрах и средствами рельсовой дефектоскопии.

В графе 2 указывается способ обнаружения дефектного или острodefектного рельса: О – осмотр; ДТ– дефектоскопная тележка; ДА – дефектоскопная автотриса; ВГ – вагон-дефектоскоп; П – прочее обнаружение.

Определение дефектности рельсов и их классификация производятся согласно Нормативно-технической документации НТД/ЦП-(1-3)-93.

Сведения о местонахождении в главном или станционном пути дефектного или острodefектного рельса и его характеристики должны совпадать с записями в соответствующих ведомостях рельсовой книги формы ПУ-2.

В графе «Признак укладки» указывается для новых рельсов – «новый»; для переложённых рельсов – «переложённый» или «переложённый с переменной канта»; для инвентарных рельсов – «инвентарный».

В графе «Категория качества» указывается:

В – рельсы термоупрочнённые высшего качества;

Т1, Т2 – рельсы термоупрочнённые;

Н – рельсы нетермоупрочнённые;

СС – рельсы повышенной прямолинейности для скоростного совмещённого движения

НК, НЭ – рельсы низкотемпературные из кислородно-конвертерной стали, или электростали

В графе «Группа» проставляется – 1, если рельс изготовлен из стали, раскисленной комплексными раскислителями и относится к 1 группе.

Номер плавки указывается только для рельсов типа Р75, Р65, Р50.

В графе «Вид рельса» указывается:

б/п – рельс, входящий в сварную плетть бесстыкового пути;

цк – цельнокатанный рельс звеньёвого пути;

с – сварной рельс звеньёвого пути;

ур – уравнильный рельс;  
пр – переходной рельс;  
рр – рамный рельс;  
о – остряк;  
выл – передний вылет крестовины;  
крс – крестовина;  
хрк – ходовой рельс контррельса.

Сведения о длине рельса показываются в метрах с точностью до 0,1.

При описании дефекта указывается код дефекта согласно НТД/ЦП-(1-3)-93, и его параметры: длина и глубина. При первичном обнаружении дефектного рельса дата промера параметров дефекта не заполняется, при изменении параметров (или одного из параметров) дефекта указывается дата их промера и новое значение.

В случае если рельс имеет дефект по рисунку 21.2 и взят в накладки, то в графе «Код» показателя «Характеристика дефекта» указывается 21.2Н. Такой рельс относится к дефектным и заменяется в плановом порядке.

В случае если по дефектности рельса выдается предупреждение в графах 23-26 указывается дата и время выдачи предупреждения, его номер и скорость, установленная предупреждением.

В графе «Срок замены» указывается планируемая, а в графе «Дата замены» – фактическая дата замены дефектного или остродефектного рельса.

При описании местонахождения дефектного (остродефектного) рельса, обнаруженного на станционных, специальных и подъездных путях, в соответствующей ведомости указывается номер или наименование парка станции, номер пути, номер стрелки начала и конца пути.

Если станционный путь начинается или заканчивается другим объектом, то соответственно указывается наименование объекта: т.у. - тупиковый упор; св. – светофор; п.п – стык с подъездным путем; и.с – изолирующий стык.

В графе 7 «Назначение пути по ТРА» указывается назначение пути: приемо-отправочный; перегрузочный; погрузочно-выгрузочный; горочный и подгорочный; соединительный; сортировочный; специальный; деповской; обводной; подъездной; прочий; ходовой; съезд главного пути; съезд приемо-отправочного пути; съезд прочих путей; съезд подъездных путей.

По дефектным и остродефектным рельсам станционных путей и подъездных путей в графе 8 «Звено» показывается порядковый номер звена, начиная от стрелки (острия остряка) примыкания начала станционного или подъездного пути.

Ежегодно по состоянию на 1 января все оставшиеся в пути дефектные рельсы переписываются на новую страницу, с которой начинается учет в наступающем году.

В дальнейшем все обнаруженные при осмотрах и средствами рельсовой дефектоскопии дефектные и остродефектные рельсы дополняются в перечень дорожным мастером.

При первом очередном комиссионном осмотре перечень имеющихся и вновь обнаруженных дефектных рельсов подписывается членами комиссии, состав которой назначается в соответствии с Положением о проведении весеннего и осеннего осмотров пути и сооружений. В дальнейшем при текущих осмотрах все обнаруживаемые дефектные рельсы дополняются в перечень дорожным мастером.

По мере замены дефектного рельса зачеркивается порядковый номер, за которым он записан в журнал, и делается отметка о замене на месте основной записи этого рельса.

При последующих комиссионных осмотрах в журнал записываются вновь обнаруженные дефектные рельсы, перечисляются порядковые номера дефектных рельсов, которые еще не заменены, и ставятся подписи членов комиссии.

**Вывод:** Научился заполнять учетные формы ПУ-2, ПУ-2а