

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 22.12.2021 11:39:51  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.7.39  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
08.02.10 Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ  
основной профессиональной образовательной программы -  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО  
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год приема: 2021)*

Оренбург

Разработчик:

ОТЖТ - СП ОриПС – филиала СамГУПС  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

С.В. Старун  
(инициалы, фамилия)

ОТЖТ - СП ОриПС – филиала СамГУПС  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

А.С. Васильева  
(инициалы, фамилия)

## Содержание

<b>I. Паспорт фонда оценочных средств</b>	4
1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке	4
1.1.1. Вид профессиональной деятельности	4
1.1.2. Профессиональные и общие компетенции	4
1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»	7
1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	10
<b>II. Оценка освоения междисциплинарных курсов</b>	11
2.1. Формы и методы оценивания	11
2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК	11
2.3. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля	13
2.3.1 Текущий контроль	13
2.3.2 Промежуточный контроль	13
2.3.2.1 МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве (ДФК)	13
2.3.2.2 МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве (Дифференцированный зачет)	16
2.3.2.3 МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства (Дифференцированный зачет)	19
<b>III. Оценка по производственной практике</b>	22
3.1. Формы и методы оценивания	22
3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике	23
3.2.1. Производственная практика (по профилю специальности)	23
3.2.2. Результаты освоения программы производственной практики	23
3.2.3. Формы контроля	24
3.2.4. Количество часов на освоение программы производственной практики	24
3.3. Форма аттестационного листа по практике	25
3.3.1 Производственная практика	25
3.3.2 Оценка работы обучающегося за период прохождения производственной практики	26
3.3.3 Форма индивидуального задания	27
3.3.4 Форма оценочного листа выполнения индивидуального задания	28
<b>IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена комплексного квалификационного</b>	29
4.1. Формы проведения экзамена комплексного квалификационного	29
4.2. Форма оценочной ведомости	29
4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов	33
4.4. Перечень заданий, выполняемых в ходе экзамена комплексного квалификационного	40

## **I. Паспорт фонда оценочных средств**

### **1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, ПМ.04. Участие в организации деятельности структурного подразделения, подлежащие проверке**

#### **1.1.1. Вид профессиональной деятельности**

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.04. Участие в организации деятельности структурного подразделения является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

#### **1.1.2. Профессиональные и общие компетенции**

В результате освоения программы профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица.1 Показатели оценки сформированности ПК

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>№ заданий для проверки</b>
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	Правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по производственной практике, курсовой работе и по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	Точность ведения отчетной и учетной технической документации; грамотное руководство выполняемыми работами	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по производственной практике, курсовой работе и по каждому из разделов профессионального модуля.
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	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по производственной практике, курсовой работе и по каждому из разделов профессионального модуля.
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	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по производственной практике, курсовой работе и по каждому из разделов профессионального модуля.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	Демонстрация деловых качеств общения	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по производственной практике, курсовой работе и по каждому из разделов профессионального модуля.
---	--------------------------------------	--

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

<b>Общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>№№ заданий для проверки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях , при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях , при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях , при выполнении работ по производственной практике.</p>

### 1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 3. Перечень дидактических единиц в МДК и заданий для проверки

Коды	Наименования	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
<b>Иметь практический опыт:</b>			
ПО 1	По организации и планированию работы структурных подразделений путевого хозяйства;	Обоснование выбора способов и методов организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства; Демонстрация использования эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.
<b>Уметь:</b>			
У 1	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства;	Осуществление диагностики правильности принятой методики расчетов основных технико-экономических показателей предприятий путевого хозяйства; Точность и грамотность при выборе учебной, справочной и нормативной литературы;	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.
У 2	заполнять техническую документацию	Осуществление обоснованного выбора нормативной технической документации;	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.

У 3	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;	Осуществление обоснованного выбора порядка действий работников при использовании приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности; соответствие знаний приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности требованиям нормативной документации;	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.
<b>Знать</b>			
3 1	организацию производственного и технологического процессов;	Применять знания об организации производственного и технологического процессов;	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.
3 2	техническую документацию путевого хозяйства;	Грамотное применение технической документации путевого хозяйства; точность и грамотность выбора учебной, справочной и нормативной литературы для различных ситуаций;	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.
33	формы оплаты труда в современных условиях;	Точное и грамотное применение формы оплаты труда в современных условиях;	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.
34	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	Грамотно применять знания о материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах отрасли и организации; точность и грамотность определения показателей, их эффективного использования	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой работе, экзамена квалификационного.
35	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.	Точное и грамотное применение знаний об основах организации работы коллектива	Задания ДФК, дифференцированного зачета по МДК 04.02, МДК 04.01, курсовой

		исполнителей и принципах делового общения в коллективе	работе, экзамена квалификационного.
--	--	--	--

### 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой промежуточной аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля ПМ. 04. Участие в организации деятельности структурного подразделения является экзамен комплексный квалификационный. Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 4. Запланированные формы промежуточной аттестации

<b>Элементы модуля, профессиональный модуль</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>
МДК 04.01	<i>ДФК(7семестр) /ДЗ(8семестр)</i>
МДК 04.02	<i>ДЗ (6семестр)</i>
ПП 04.01	<i>ДЗ (7семестр)</i>
Курсовая работа	<i>(8семестр)</i>
<b>ПМ.03, ПМ. 04.</b>	<b><i>Экзамен комплексный квалификационный (8семестр)</i></b>

## II. Оценка освоения междисциплинарных курсов

### 2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения ПМ.0. Участие в организации деятельности структурного подразделения (МДК 04.01., МДК 04.02.) являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: зачеты по практическим занятиям, выполнение контрольных работ, ДФК, дифференцированный зачет по МДК, экзамен по МДК, комплексный квалификационный экзамен.

Оценка освоения МДК предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведения ДФК и дифференцированных зачетов по МДК. При условии успешного выполнения всех промежуточных аттестаций, обучающийся может быть освобожден от проверки освоения на экзамене определенной части дидактических единиц.

### 2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК

Таблица 5. Перечень заданий в МДК

№ заданий	Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
A1-A10; B;C	У1 рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства;	Практическая работа; тестирование;	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;
A1-A10; B;C	У2заполнять техническую документацию	Практическая работа; тестирование;	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;
A1-A10; B;C	У3 использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;	Практическая работа; тестирование;	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;
A1-A10; B;C	З1 организацию производственного и технологического процессов;	Практическая работа; тестирование;	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;

A1-A10; B;C	32 техническую документацию путевого хозяйства;	Практическая работа; тестирование	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;
A1-A10; B;C	33 формы оплаты труда в современных условиях;	Практическая работа; тестирование;	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;
A1-A10; B;C	34 материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	Практическая работа; тестирование;	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;
A1-A10; B;C	35 основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.	Практическая работа; тестирование;	Текущий контроль; ДФК; дифференцированный зачет; курсовая работа; комплексный квалификационный экзамен;

## 2.3. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

### 2.3.1. Текущий контроль.

Формы и методы оценивания по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения: устный опрос, защита практических работ, самостоятельная работа (написание рефератов, выполнение презентаций, доклады по темам).

Предметом оценки служат умения (У1 - У4 ) и знания (З1- З5), предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю ПМ.04. Участие в организации деятельности структурного подразделения, а так же общие компетенции (ОК 1 – ОК9).

### 2.3.2 Промежуточный контроль

#### 2.3.2.1 МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в туристическом хозяйстве (ДФК)

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
З1 организацию производственного и технологического процессов;	Применение знания об организации производственного и технологического процессов;	30 баллов
З3 формы оплаты труда в современных условиях;	Точное и грамотное применение формы оплаты труда в современных условиях;	
З4 материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	Грамотное применение знания о материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах отрасли и организации; точность и грамотность определения показателей, их эффективного использования	
З5 основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	Точное и грамотное применение знаний об основах организации работы коллектива исполнителей и принципах делового общения в коллективе	
У1 рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий туристического хозяйства;	Осуществление диагностики правильности принятой методики расчетов основных технико-экономических показателей предприятий туристического хозяйства; точность и грамотность при выборе учебной, справочной и нормативной литературы;	
У3 использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;	Осуществление обоснованного выбора порядка действий работников при использовании приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности; соответствие знаний приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности требованиям нормативной документации;	

**Задания для оценки освоения МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве (ДФК)**

**Вариант 1**

**Часть А**

**1. Исключить пункт не относящийся к оборотным средствам**

- 1) производственные запасы
- 2) части агрегатов машин
- 3) подвижной состав

**2. Основные фонды - это**

- 1) денежные средства предприятия
- 2) часть средств производства, которые свою стоимость сразу переносят на производимую

продукцию

- 3) средства, участвующие в производственном процессе многократно

**3. Перевезенные тонны груза на расстояние перевозки - это**

- 1) объем перевезенных грузов
- 2) пассажирооборот
- 3) грузооборот

**4. Есть ли в составе оборотных средств транспорта такой элемент, как сырье**

- 1) да
- 2) нет
- 3) иногда

**5. Укажите правильные признаки группировки оборотных средств**

- 1) по источникам образования, по способу образования, по функциональному назначению
- 2) производственные запасы, денежные средства, страховые запасы
- 3) собственные, заемные, нормируемые, ненормируемые

**6. Какие из перечисленных показателей являются показателями использования**

**оборотных средств**

- 1) фондоотдача, коэффициент сменности, фондовооруженность
- 2) экстенсивные, интенсивные и интегральные коэффициенты
- 3) коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки, продолжительность оборота

**7. Издержки, понесенные организацией на производство и реализацию единицы**

**продукции**

- 1) расходы
- 2) себестоимость
- 3) рентабельность

**8. По каким критериям различают основные и оборотные средства**

- 1) по специфике и назначению
- 2) по стоимости и сроку службы
- 3) о переносе стоимости на готовую продукцию

**9. Совершенствование организационных форм использования труда, основанное на**

**достижении науки и передового опыта - это**

- 1) производительность труда
- 2) разделение труда
- 3) научная организация труда

**10. Совокупность взаимосвязанных технологических и трудовых процессов, для**

**достижения поставленной цели - это**

- 1) технологический процесс
- 2) производственный процесс
- 3) управление

### Часть В

Что является «продукцией транспорта»?

### Часть С

Определить основные показатели: фондоотдачу, фондоемкость и фондоустойчивость ПМС на исход.

- стоимость основных производственных фондов – 35083885р.
- объём выполненных работ за год – 848854000 р.
- эксплуатационный контингент – 206 чел

1. Определить фондоотдачу
2. Определить фондоемкость
3. Определить фондовооруженность

**Эталоны ответов:**

### Часть А

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	3	3	3	1	1	3	2	3	3	2

### Часть В

Транспорт не создает нового продукта: его продукция не существует вне производственного процесса. Однако в процессе перемещения груза происходит изменение его положения в пространстве, меняется его местонахождение по отношению к потребителю. Это и делает продукт готовым к потреблению, позволяет реализовать потребительскую стоимость популярного в процессе производства продукта.

### Часть С

$$Ф_о = 84854000 / 35083885 = 2.4.$$

$$Ф_е = 35083885 / 84854000 = 0.41$$

$$Ф_в = 35083885 / 206 = 170310.12 \text{ руб.}$$

#### Критерии оценки:

Каждое правильно выполненное задание части А – 1 балл.

Задание части В состоит из 2-х частей: 1 часть – 5 баллов, 2 часть – 5 баллов.

Задание части С расчетное. Правильно выполненный расчет - 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	27 -30 баллов	от 86% до 100%
4 (хорошо)	24- 26 баллов	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	19 -23 баллов	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 18 баллов	от 0% до 60%

### **2.3.2.2 МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве (дифференцированный зачет)**

#### **I. ПАСПОРТ**

##### **Назначение:**

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения специальности СПО: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности. МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве

Оцениваемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК4.2. 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.

**Задания для оценки освоения МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в  
путевом хозяйстве (дифференцированный зачет, экзамен)**

**Вариант №1**

**Часть А**

**1. Средства производства, которые сохраняя свою натуральную форму, действуют в течение длительного периода и переносят свою стоимость на вырабатываемую продукцию частями по мере износа, в виде амортизационных отчислений-это:**

1. Основные средства
2. Оборотные средства
3. Отвлеченные средства

**2. Основные фонды делятся на :**

1. Активные и пассивные
2. Собственные и заемные
3. Производственные и непроизводственные

**3. Конструктивное и экономическое старение устройств и оборудования в результате появления новых, более совершенных и экономически эффективных технических средств**

1. Моральный износ
2. Физический износ
3. Механический износ

**4. Сколько форм морального износа различают:**

1. Три
2. Две
3. Одну

**5. Для чего используются амортизационные отчисления**

1. Для текущего содержания устройств
2. Для замены выбывших по износу основных фондов
3. Для ремонта устройств

**6. Что учитывается при расчете амортизационных отчислений**

1. Срок службы и первоначальная стоимость
2. Первоначальная стоимость и норма амортизационных отчислений
3. Моральный износ объекта

**7. Показатель использования основных фондов, который определяется величиной стоимости основных производственных фондов, приходящихся на 1 руб. реализованной продукции**

1. Фондоёмкость
2. Фондоотдача
3. Коэффициент эффективности

**8. Увеличение выпуска продукции путем внедрения новой, более прогрессивной техники и технической реконструкции производства, значительно повышающий производительность труда это:**

1. Экстенсивный путь
2. Интенсивный путь
3. Интегральный

**9. Рост выпуска продукции на базе уже освоенной техники и, в основном, на том же уровне производительности труда за счет увеличения технических средств:**

1. Интегральный путь
2. Интенсивный путь
3. Экстенсивный путь

**10. К основным производственным фондам в путевом хозяйстве относятся:**

1. Второй и третий ответы вместе
2. Земляное полотно, верхнее строение пути, искусственные сооружения
3. Путевые машины, транспортные средства

**Часть В**

Для чего используют грузооборот(т.км.нетто)?

**Часть С**

Определить грузооборот дороги за год

$$\sum (p_l) = p_1 l_1 + p_2 l_2 + \dots + p_n l_n$$

Где  $p_1 = 3$  млн.т.грузов

$$L_1 = 100 \text{ км}$$

$$P_2 = 2 \text{ млн.т.гр}$$

$$L_2 = 200 \text{ км}$$

$$P_3 = 0,75 \text{ млн. т. гр}$$

$$L_3 = 300 \text{ км}$$

**Эталон ответов:**

**Часть А**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1

**Часть В**

Грузооборот(т\* км нетто) используют для определения перевозочной работы всей сети , железных дорог и отделений железных дорог. Он определяется обычно за год как сумма произведений массы перевезенного груза на соответствующие расстояния перевозки :

$$\sum (p_l) = p_1 l_1 + p_2 l_2 + \dots + p_n l_n$$

Где  $p, p_2, \dots, p_n$  - масса грузов, т

$L_1, L_2, \dots, L_n$  – соответствующие расстояния перевозки грузов, км.

**Часть С**

Грузооборот отделения дороги

$$\sum (P_l) = 3000000 * 100 + 2000000 * 200 + 750000 * 300 = 925 \text{ млн т*км}$$

### **2.3.2.3 МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства (дифференцированный зачет)**

#### **I. ПАСПОРТ**

##### **Назначение:**

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности. МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства

Оцениваемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК4.2. 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.

**Задания для оценки освоения МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства (дифференцированный зачет)**

**Вариант 1**

**Часть А**

- 1. На основании каких документов составляется таблица 12 (ФАГУ – 4)**
  - 1) ПУ-28, ПУ-29;
  - 2) ПУ-12а, ПУ 13, ПУ-15;
  - 3) ПУ -74, ПУ-35.
- 2. Приемосдаточный акт на поправку рельсовых концов.**
  - 1) ПУ-48;
  - 2) ПУ-93;
  - 3) ПУ-92.
- 3. Журнал обходчика формы**
  - 1) ПУ-32;
  - 2) ПУ-47;
  - 3) ПУ-19.
- 4. Приемосдаточный акт формы**
  - 1) ПУ-32;
  - 2) ПУ-56;
  - 3) ПУ-58.
- 5. Карточка учета работы машин и механизмов формы**
  - 1) ПУ-12а;
  - 2) ПУ-28;
  - 3) ПУ-60.
- 6. График по текущему содержанию и оценки состояния пути и путевых устройств**
  - 1) ПУ-74;
  - 2) ПУ-47;
  - 3) ПУ-46.
- 7. Приемосдаточный акт на поправку крестовины из стали ГВЛ формы**
  - 1) ПУ-18;
  - 2) ПУ-93;
  - 3) ПУ -84.
- 8. Карточка на пешеходный мост формы**
  - 1) ПУ-1;
  - 2) ПУ-2;
  - 3) ПУ-15а.
- 9. Карточка на пешеходный тоннель формы**
  - 1) ПУ-16;
  - 2) ПУ-17;
  - 3) ПУ-19.
- 10. Карточка на трубу формы**
  - 1) ПУ-81а;
  - 2) ПУ-17;
  - 3) ПУ-19

## Часть В

Для чего составляется технический паспорт дистанции пути формы АГУ – 4?

## Часть С

Заполнить форму ПУ-28

Дата проверки	Способ проверки	км	пк	Звено	Обнаружение неисправности (величина/протяжение)	Отметка об устранении неисправности
01.01.01.	Натурный осмотр	1	1	1	Ш 32/10	02.01.01. ПДБ Иванов
02.02.02.	Сопровождение ПС	2	2	2	Пр 12/3	03.02.02. ПДБ Иванов

### **III. Оценка по производственной практике**

#### **3.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки по производственной практике обязательно являются дидактические единицы «приобретение практического опыта» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

-контроль и оценка по производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика (ПМС, ПЧ).

-документы, подтверждающие качество выполнения работ: аттестационный лист о прохождении практики, выписка из трудовой книжки, справка с места работы, приказ с ОК предприятия о зачислении на практику.

Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

Результатом оценки производственной практики является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».

### 3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

#### 3.2.1. Производственная практика (по профилю специальности)

Таблица 8 Перечень видов работ производственной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
<b>Монтер пути</b>			
Выдача задания на практику. Инструктаж по охране труда и техники безопасности.	ПК 4.4	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 - У5
Ознакомление с предприятиями путевого хозяйства.	ПК 4.1	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3
Ознакомление с отделами предприятий путевого хозяйства.	ПК 4.1	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3
Организация и планирование производственных процессов по текущему содержанию пути.	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3
Ознакомление с участками, цехами, околотками.	ПК 4.1	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3
Ознакомление с оснащением машинами и механизмами, инструментом. Порядок их обслуживания и ремонта.	ПК 4.3 ПК 4.4	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3
Ознакомление с должностными обязанностями дорожного мастера.	ПК 4.5	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3
Ознакомление с должностными обязанностями бригады по содержанию и ремонту искусственных сооружений.	ПК 4.5	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3
Ознакомление с должностными обязанностями специалистов среднего звена.	ПК 4.1, ПК 4.5	ОК1 – ОК9	ПО1, У1 – У3

#### 3.2.2. Результаты освоения программы производственной практики.

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
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), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
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 предприятия.

### **3.2.3 Формы контроля**

#### **Очная форма обучения**

ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения - дифференцированный зачет в 7 семестре.

#### **Заочная форма обучения**

ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения - дифференцированный зачет на 4 курсе.

### **3.2.4. Количество часов на освоение программы производственной практики.**

В рамках освоения ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения - **72** часа

### 3.3. Форма аттестационного листа по производственной практике (заполняется на каждого обучающегося)

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

#### 3.3.1 Производственная практика

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Выдан \_\_\_\_\_, обучающийся 4 курса, ПХ-4-\_\_ специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, прошедшему производственную практику (по профилю специальности) ПП.04.01 (Участие в организации деятельности структурного подразделения) в объеме 72 часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г в

(наименование организации полное название, согласно приказа)

#### 1. За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф. И. О., должность и подпись руководителя практики от предприятия
Выдача задания на практику. Инструктаж по охране труда и техники безопасности.	5 4 3 2	_____
Ознакомление с предприятиями путевого хозяйства.	5 4 3 2	
Ознакомление с отделами предприятий путевого хозяйства.	5 4 3 2	
Организация и планирование производственных процессов по текущему содержанию пути.	5 4 3 2	
Ознакомление с участками, цехами, околотками.	5 4 3 2	
Ознакомление с оснащением машинами и механизмами, инструментом. Порядок их обслуживания и ремонта.	5 4 3 2	
Ознакомление с должностными обязанностями дорожного мастера.	5 4 3 2	
Ознакомление с должностными обязанностями бригады по содержанию и ремонту искусственных сооружений.	5 4 3 2	
Ознакомление с должностными обязанностями специалистов среднего звена.	5 4 3 2	

#### 2. За время прохождения практики (по профилю специальности) у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций):

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Уровень сформированности компетенции		
		Высокий	Средний	Низкий
<b>1. Общие компетенции</b>				
1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
3	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
4	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии			

	в профессиональной деятельности.			
6	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
7	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.			
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			

2. Профессиональные компетенции					
№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Уровень сформированности компетенции		
			Высокий	Средний	Низкий
1	ПК 4.1	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.			
2	ПК 4.2	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.			
3	ПК 4.3	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.			
4	ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.			
5	ПК 4.5	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия.			

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Ф. И. О.                      должность                      подпись

Руководитель практики от учебной организации \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Ф. И. О.                      должность                      подпись

С результатами прохождения практики ознакомлен \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Ф. И. О.                      подпись обучающегося

М.П.

### 3.3.2 Оценка работы обучающегося за период прохождения производственной практики

**Отзыв работодателя:**

---



---



---



---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Рекомендации о присвоении разряда:**

---

---

---

---

---

**3.3.3 Форма индивидуального задания**

**ОТЖТ - структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС**

Отделение \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
на производственную практику  
(по профилю специальности)**

Специальность \_\_\_\_\_

Ф. И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Индекс и наименование профессионального модуля \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ**

№ п/п	Содержание задания	Объем в часах
1.		
2.		
3.		

Дополнительные задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики от техникума \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*подпись*

*ФИО*

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*подпись*

*ФИО*

### 3.3.4 Форма оценочного листа выполнения индивидуального задания

ОТЖТ - структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС  
Отделение \_\_\_\_\_

#### ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ практики по профилю специальности

Специальность \_\_\_\_\_

Ф. И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Индекс и наименование Профессионального модуля \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Содержание задания	Оценка выполнения
1.		2 3 4 5
2.		2 3 4 5
3.		2 3 4 5
4.		2 3 4 5
5		2 3 4 5

Замечания руководителя практики \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*подпись*

*ФИО*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**М.П.**

#### IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена комплексного квалификационного

##### 4.1. Формы проведения экзамена комплексного квалификационного

Экзамен комплексный квалификационный представляет собой сочетание накопительной / рейтинговой системы с учетом оценивания дифференцированного зачета по МДК 03.01, МДК 03.02, МДК 03.03, МДК04.01, МДК04.02; дифференцированного зачета по практикам; на основании данных аттестационного листа по практикам ПП 03.01, ПП 04.01. Заключение по профессиональным компетенциям должно быть положительным. Оценка в этом случае - «вид профессиональной деятельности освоен». При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

##### 4.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося)

Специальность \_\_\_\_\_

Ф. И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Индекс и наименование профессионального модуля \_\_\_\_\_

Очная форма обучения

Элементы модуля ПМ 03. ПМ 04 (код и наименование МДК, код практики)	Итоговая оценка по результатам контроля освоения программы ПМ	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.03.01.Устройство железнодорожного пути	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
МДК.03.02.Устройство искусственных сооружений	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
МДК.03.03.Неразрушающий контроль рельсов	освоил (не освоил)	Экзамен	5 (2, 3, 4)
ПП 03.01 Производственная практика: (по профилю специальности)	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
МДК 04.02. Техническая документация путевого хозяйства	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)

Заочная форма обучения

Элементы модуля ПМ 03. ПМ 04 (код и наименование МДК, код практики)	Итоговая оценка по результатам контроля освоения программы ПМ	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.03.01.Устройство железнодорожного пути	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
МДК.03.02.Устройство искусственных сооружений	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)

МДК.03.03.Неразрушающий контроль рельсов	освоил (не освоил)	Экзамен	5 (2, 3, 4)
ПП 03.01 Производственная практика: (по профилю специальности)	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	освоил (не освоил)	Экзамен	5 (2, 3, 4)
МДК 04.02. Техническая документация путевого хозяйства	освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)
ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Освоил (не освоил)	Дифференцированный зачет	5 (2, 3, 4)

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ**

\_\_\_\_\_  
ФИО

обучающийся(яся) на \_\_\_ курсе по специальности СПО

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство базовой подготовки

14668.Монтер пути базовой подготовки освоил(а) программу профессиональных модулей ПМ.03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, ПМ.04 «Участие в организации деятельности структурного подразделения»  
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессиональных модулей  
В объеме \_\_\_\_\_ час. с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<b>Итоги экзамена квалификационного</b>	
<b>Коды и наименования проверяемых компетенций</b>	<b>Оценка (освоена/ не освоена)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 3.1.Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, поездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	
ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	
ПК4.2 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.	

Дата «__» _____.20__	Подписи членов экзаменационной комиссии
_____	ФИО
	Должность

### **4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов**

#### **I. ПАСПОРТ**

##### **Назначение:**

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессиональных модулей ПМ.03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения разработан для специальности СПО: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Код профессии: 14668 Монтер пути.

Оцениваемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной Деятельности

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2 Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3 Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК4.2. 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 взаимодействия между структурными подразделениями организации.

## II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЕМОГО

КУ – 54

ОТЖТ - структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «___» _____ 20__ г.  Председатель _____	Экзамен комплексный квалификационный ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 ПМ.03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, ПМ. 04. Участие в организации деятельности структурного подразделения Группа _____ Семестр <u>8</u>	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

**Оцениваемые компетенции:** ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК3.1; ПК 3.2; ПК3.3; ПК4. 1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК4.5.

**Инструкция для обучающихся по выполнению экзамена комплексного квалификационного:**

1. Внимательно прочитайте задания.
2. Контрольно-оценочные материалы содержат задания 1,2.
3. Указания: следует как можно полнее ответить на поставленные вопросы, при необходимости - выполнить чертеж.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: при сдаче экзамена комплексного квалификационного – учебный полигон, плакаты, макеты, путевой инструмент, путеизмерительные и дефектоскопные средства контроля, заторник, измерительная линейка, путевой шаблон ЦУП, нормативно-техническая и справочная литература.

**Критерии оценки:**

Максимальное число баллов экзамена комплексного квалификационного 70 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	от 61 до 70	от 86% до 100%
4 (хорошо)	от 54 до 60	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	от 43 до 53	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 42	менее 60%

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен комплексный квалификационный:**

Задание 1 – 30 мин., задание 2 – 30 мин.

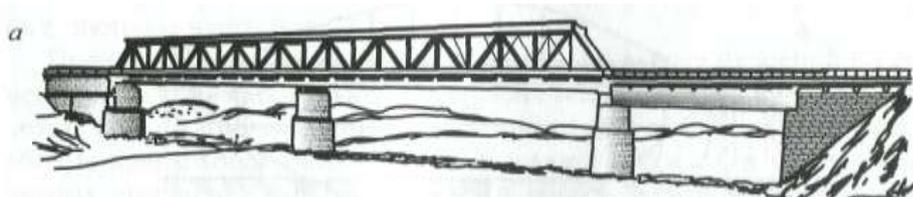
Всего на экзамен комплексный квалификационный - 60 мин.

**1. Задания по профессиональному модулю ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений**

<b>Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля</b>			
<b>Номер и содержание задания</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Количество баллов</b>
1.1, 1.2, 1.3 Опишите по рисунку устройство заданного вида искусственного сооружения, устройство пути на данном искусственном сооружении и виды неразрушающего контроля рельсов.	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК3.1; ПК 3.2; ПК3.3	Знание конструкций железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств. Безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и проведение контроля на соответствие требованиям нормативной документации. Использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками.	0-10
		Качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения. Осуществление надзора в регламентируемые сроки. Грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ. Определение видов и объемов ремонтных работ.	0-10
		Качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное измерение их размеров и поиск расположения по сечению и длине рельса. Своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта. В соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и острodefектных рельсов. Осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы. Квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов. Выполнение с высоким качеством работ ежесменного технического обслуживания. Совершенное владение технологиями производства работ. Умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию. Своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации. Знание и применение на практике требований техники безопасности.	0-10

**Исходные данные:** Опишите по рисунку устройство заданного вида искусственного сооружения, устройство пути на данном искусственном сооружении и виды неразрушающего контроля рельсов.

Грузонапряженность участка 30 млн т км брутто на 1 км в год. Скорость движения поездов 115 км/ч.



**Порядок выполнения:**

**Задание 1.1. По рисунку определите вид моста и опишите его конструктивные элементы:**

- пролетные строения у данного моста и их количество;
- основные части пролетных строений – ферм;
- основные элементы, из которых состоит ферма;
- связи между главными несущими элементами;
- типы конструкции сварных двутавровых балок;
- конструктивные элементы, из которых состоит балка со сплошной стенкой;
- количество быков и устоев у данного моста;
- вид конструкции устоя, изображенного на рисунке;
- назначение устоев;
- тип промежуточной опоры, изображенной на рисунке.

**Задание 1.2. Выберите вид верхнего строения пути на данном искусственном сооружении и обоснуйте свой выбор:**

- что относится к эксплуатационным условиям;
- виды верхнего строения пути на мостах;
- основная особенность работы пути на мостах;
- для чего и где на мостах укладываются контруголки;
- для чего и где на мостах укладываются охранные брусья;
- к какому классу пути относится данный участок;
- вид верхнего строения пути на мосту;
- устройство выбранного вида верхнего строения пути на мосту;
- элементы верхнего строения пути на мосту;
- требования, при укладке на мосту бесстыкового пути.

**Задание 1.3. Расскажите о коде дефекта 27.3-4:**

- причины появления;
- причины развития;
- способы выявления;
- указания по эксплуатации.

**Опишите средства по неразрушающему контролю рельсов и порядок их использования на данном мосту дефектоскопом РДМ 2:**

- назначение дефектоскопа;
- конструкция дефектоскопа;
- перечислить каналы используемые дефектоскопом;
- подготовка дефектоскопа к работе;
- перечислить места контроля;
- техника безопасности и охрана труда при работе дефектоскопа.

**2. Задания по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения**

**Задание 2.1.**

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля			
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата	Количество баллов
2.1. Составьте план работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути и искусственных сооружений.	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК4. 1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК4.5.	Правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути.	0-3
		Точность ведения отчетной и учетной технической документации. Грамотное руководство выполняемыми работами.	0-3
		Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ. Обоснованный выбор способов и методов контроля.	0-3
		Организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности.	0-3
		Демонстрация деловых качеств общения.	0-3

**Порядок выполнения задания 2.1:**

- 1) Назовите основные задачи службы пути.
- 2) Назовите основные задачи дистанции пути.
- 3) Определите фондоотдачу и фондоемкость дистанции пути.

$$V = \sum(PL)_{г.п.бр.} / \text{чел}$$

где Чел- численность эксплуатационного штата, чел;

$\sum(PL)$ - грузооборот дистанции пути

Исходные данные:

Плановый грузооборот дистанции пути 4,835 млн. ткм. бр;

Плановая численность эксплуатационного штата 353чел;

Фактический грузооборот 4,796 млн. ткм. бр;

Фактическая численность работников 359чел.

**Задание 2.2.**

<b>Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля</b>			
<b>Номер и содержание задания</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Количество баллов</b>
2.2 Заполните форму учетной документации ПУ-35	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК4. 1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК4.5.	Правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути.	0-3
		Точность ведения отчетной и учетной технической документации. Грамотное руководство выполняемыми работами.	0-3
		Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ. Обоснованный выбор способов и методов контроля.	0-3
		Организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности.	0-3
		Демонстрация деловых качеств общения.	0-3

**Порядок выполнения задания 2.2:**

- 1) Расскажите о назначении формы учетной документации ПУ-35.
- 2) Кто является ответственным за заполнение формы учетной документации бланка ПУ-35?
- 3) Заполните форму учетной документации ПУ-35.

### III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### III а. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 30

КУ – 54

ОТЖТ - структурное подразделение ОриПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «__» _____ 20__ г. Председатель _____	Экзамен комплексный квалификационный ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 ПМ.03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, ПМ. 04. Участие в организации деятельности структурного подразделения Группа _____ Семестр <u>8</u>	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ «__» _____ 20__ г.
---	--	--

**Оцениваемые компетенции :** ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,, ПК3.1; ПК 3.2; ПК3.3; ПК4. 1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК4.5.

**Инструкция для обучающихся по выполнению экзамена комплексного квалификационного:**

1. Внимательно прочитайте задания.
2. Контрольно-оценочные материалы содержат задания 1,2.
3. Указания: следует как можно полнее ответить на поставленные вопросы, при необходимости - выполнить чертеж.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: при сдаче экзамена комплексного квалификационного – учебный полигон, плакаты, макеты, путевой инструмент, путеизмерительные и дефектоскопные средства контроля, зорник, измерительная линейка, путевой шаблон ЦУП, нормативно-техническая и справочная литература.

**Критерии оценки:**

Максимальное число баллов экзамена комплексного квалификационного 70 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	от 61 до 70	от 86% до 100%
4 (хорошо)	от 54 до 60	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	от 43 до 53	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 42	менее 60%

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен комплексный квалификационный:**

Задание 1 – 30 мин., задание 2 – 30 мин.

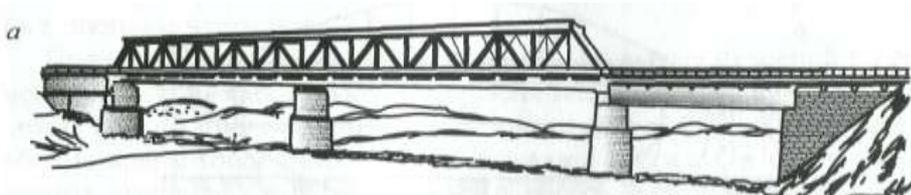
Всего на экзамен комплексный квалификационный - 60 мин.

**1.Задания по профессиональному модулю ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений**

<b>Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля</b>			
<b>Номер и содержание задания</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Количество баллов</b>
1.1, 1.2, 1.3 .Опишите по рисунку устройство заданного вида искусственного сооружения, устройство пути на данном искусственном сооружении и виды неразрушающего контроля рельсов.	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК3.1; ПК 3.2; ПК3.3	Знание конструкций железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств. Безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и проведение контроля на соответствие требованиям нормативной документации. Использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками.	0-10
		Качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения. Осуществление надзора в регламентируемые сроки. Грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ. Определение видов и объемов ремонтных работ.	0-10
		Качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное измерение их размеров и поиск расположения по сечению и длине рельса. Своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта. В соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и острodefектных рельсов. Осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы. Квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов. Выполнение с высоким качеством работ ежесменного технического обслуживания. Совершенное владение технологиями производства работ. Умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию. Своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации. Знание и применение на практике требований техники безопасности.	0-10

**Исходные данные:** Опишите по рисунку устройство заданного вида искусственного сооружения, устройство пути на данном искусственном сооружении и виды неразрушающего контроля рельсов.

Грузонапряженность участка 30 млн т км брутто на 1 км в год. Скорость движения поездов 115 км/ч.



**Порядок выполнения:**

**Задание 1.1. По рисунку определите вид моста и опишите его конструктивные элементы:**

- пролетные строения у данного моста и их количество;
- основные части пролетных строений – ферм;
- основные элементы, из которых состоит ферма;
- связи между главными несущими элементами;
- типы конструкции сварных двутавровых балок;
- конструктивные элементы, из которых состоит балка со сплошной стенкой;
- количество быков и устоев у данного моста;
- вид конструкции устоя, изображенного на рисунке;
- назначение устоев;
- тип промежуточной опоры, изображенной на рисунке.

**Задание 1.2. Выберите вид верхнего строения пути на данном искусственном сооружении и обоснуйте свой выбор:**

- что относится к эксплуатационным условиям;
- виды верхнего строения пути на мостах;
- основная особенность работы пути на мостах;
- для чего и где на мостах укладываются контруголки;
- для чего и где на мостах укладываются охранные брусья;
- к какому классу пути относится данный участок;
- вид верхнего строения пути на мосту;
- устройство выбранного вида верхнего строения пути на мосту;
- элементы верхнего строения пути на мосту;
- требования, при укладке на мосту бесстыкового пути.

**Задание 1.3. Расскажите о коде дефекта 27.3-4:**

- причины появления;
- причины развития;
- способы выявления;
- указания по эксплуатации.

**Опишите средства по неразрушающему контролю рельсов и порядок их использования на данном мосту дефектоскопом РДМ 2:**

- назначение дефектоскопа;
- конструкция дефектоскопа;
- перечислить каналы используемые дефектоскопом;
- подготовка дефектоскопа к работе;
- перечислить места контроля;
- техника безопасности и охрана труда при работе дефектоскопа.

**2. Задания по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения**

**Задание 2.1.**

<b>Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля</b>			
<b>Номер и содержание задания</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Количество баллов</b>
2.1. Составьте план работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути и искусственных сооружений.	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК4. 1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК4.5.	Правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути.	0-3
		Точность ведения отчетной и учетной технической документации. Грамотное руководство выполняемыми работами.	0-3
		Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ. Обоснованный выбор способов и методов контроля.	0-3
		Организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности.	0-3
		Демонстрация деловых качеств общения.	0-3

**Порядок выполнения задания 2.1:**

- 1) Назовите основные задачи службы пути.
- 2) Назовите основные задачи дистанции пути.
- 3) Определите фондоотдачу и фондоемкость дистанции пути.

$$V = \sum(PL)_{г.п.бр.} / \text{чел}$$

где Чел- численность эксплуатационного штата, чел;

$\sum(PL)$ - грузооборот дистанции пути

Исходные данные:

Плановый грузооборот дистанции пути 4,835 млн. ткм. бр;

Плановая численность эксплуатационного штата 353чел;

Фактический грузооборот 4,796 млн. ткм. бр;

Фактическая численность работников 359чел.

**Задание 2.2.**

<b>Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля</b>			
<b>Номер и содержание задания</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Количество баллов</b>
2.2 Заполните форму учетной документации ПУ-35	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК4. 1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК4.5.	Правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути.	0-3
		Точность ведения отчетной и учетной технической документации. Грамотное руководство выполняемыми работами.	0-3
		Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ. Обоснованный выбор способов и методов контроля.	0-3
		Организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности.	0-3
		Демонстрация деловых качеств общения.	0-3

**Порядок выполнения задания 2.2:**

- 1) Расскажите о назначении формы учетной документации ПУ-35.
- 2) Кто является ответственным за заполнение формы учетной документации бланка ПУ-35?
- 3) Заполните форму учетной документации ПУ-35.

## Эталоны ответов:

### 1. Задания по профессиональному модулю ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений

**Задание 1.1.** По рисунку определите вид моста и опишите его конструктивные элементы.

#### 1. Тип моста по расположению уровня проезда относительно несущей конструкции пролетного строения.

Мост с ездой поверху относительно несущей конструкции пролетного строения.

#### 2. Тип моста по виду преодолеваемого препятствия.

Собственно мост.

#### 3. Вид моста по статической схеме и работе под нагрузкой.

На рисунке изображен металлический мост с одним двухпролетным неразрезным строением и двумя разрезными однопролетными строениями

#### 4. Материал пролетного строения.

Материал пролетного строения - металл.

#### 5. Пролетные строения данного моста и их количество.

Одна ферма с параллельными поясами и две сварных двутавровых балки.

#### 6. Основные элементы пролетных строений.

Основными частями пролетного строения – фермы являются главные несущие элементы (фермы) и продольные и поперечные связи между ними.

Ферма состоит из верхнего и нижнего пояса, сжатых (восходящих) раскосов, растянутых (нисходящих) раскосов, стоек, подвесок. Связи устраивают между главными несущими элементами и располагают в плоскостях верхнего и нижнего поясов фермы. Связи обеспечивают пространственную неизменяемость, жесткость и устойчивость.

Балка со сплошной стенкой состоит из следующих конструктивных элементов: стенка, нижний и верхний пояса, ребра жесткости, продольные связи в уровнях верхних и нижних поясов балок. Конструкция сварных двутавровых балок может быть с одним поясным листом или с двумя поясными листами.

#### 7. Количество быков и устоев у данного моста.

У данного моста два устоя и три быка.

#### 8. Тип промежуточной опоры, изображенной на рисунке.

Тип промежуточной опоры, изображенной на рисунке – трубчато-телескопическая.

#### 9. Вид конструкции устоя, изображенного на рисунке.

Вид конструкции устоя, изображенного на рисунке – обсыпной.

#### 10. Назначение устоев.

Устои предназначены для сопряжения моста с насыпью и опирания на них крайнего пролетного строения.

**Задание 1.2.** Выберите вид верхнего строения пути на данном искусственном сооружении и обоснуйте свой выбор.

#### 1. Назвать, что относится к эксплуатационным условиям.

Грузонапряженность участка, скорость движения поездов, осевые нагрузки.

#### 2. Назвать виды верхнего строения пути на мостах.

С ездой на балласте:

- железобетонные пролетные строения длиной до 33м;
- сталежелезобетонные пролетные строения длиной до 55м.

Безбалластного типа:

- преимущественно на металлических мостах.

#### 3. Назвать основную особенность работы пути на мостах.

Основная особенность работы пути на мостах – подвижность подрельсового основания в горизонтально плоскости в продольном направлении. Она связана с изменением длины пролетных строений при изменениях температуры и с воздействием подвижного состава.

**4. Назвать для чего и где на мостах укладываются контруголки.**

Контруголки образуют «челнок», они предохраняют мост при сходе внутрь колеи колесной пары.

**5. Назвать для чего и где на мостах укладываются охранные брусья.**

Охранные брусья пришивают на концы мостовых брусьев, они предохраняют мост при сходе наружу колеи колесной пары.

**6. Определить к какому классу пути относится данный участок.**

Так как грузонапряженность участка 30 млн т км брутто на 1 км в год, а скорость движения поездов 115 км/ч, то по грузонапряженности путь относится к группе пути Б, а по скорости – к категории 2. На пресечении группы и категории определяем класс пути по таблице.

В данном случае путь относится к 1 классу(1 Б 2).

**7. Выбрать вид верхнего строения пути на мосту.**

В данных условиях принимаем путь на балласте.

**8. Пояснить устройство выбранного вида верхнего строения пути на мосту.**

Путь на балласте имеет преимущество в том, что сохраняется однородность при переходе на мост, балласт играет роль прослойки и мостовое полотно менее подвижно.

**9. Выбрать элементы верхнего строения пути на мосту.**

Устройство пути на мосту:

- рельсы типа Р65, сваренные в плети по 800 м;
- шпалы деревянные обрезные 1 типа;
- балласт - щебень из твердых пород с прочностью И1;
- ширина плеча балластной призмы 35 см;
- толщина балласта под шпалой 25см;
- подкладочное скрепление с упругими клеммами.

**10. Перечислить требования при укладке на мосту бесстыкового пути.**

Бесстыковой путь на мостах укладывают без ограничения суммарных длин пролетных строений при длине моста до 33,6 м с ездой на балласте.

Рельсовые плети перекрывают весь мост.

Концы плетей располагают не ближе 50 – 100 м от шкафных стенок устоев моста.

При длине моста более 50 м укладывают контруголки, которые образуют «челнок», его острия должны быть не ближе 10 м от задней стенки устоя моста.

По специальным проектам бесстыковой путь укладывается на металлических многопролетных мостах при длине пролета более 66м, на однопролетных – более 55м.

**Задание 1.3**

Расскажите о коде дефекта 27.3-4.

**1. Причины появления:** наличие непроваров, неметаллических включений, пор, раковин, трещин в головке рельса в месте сварки из-за нарушения режимов сварки, наличие участков недопустимой микроструктуры из-за нарушения режимов термической обработки сварного стыка.

**2. Причины развития:** от зародышевого дефекта развивается поперечная усталостная трещина, имеющая светлую поверхность (если трещина не вышла на поверхность головки рельса) или тёмную поверхность (если трещина вышла на поверхность головки рельса и подверглась коррозии). При грубых нарушениях технологии сварки наблюдаются хрупкие разрушения

**3. Способы выявления:** внешний осмотр. Контроль сварных стыков в соответствии с «Технологической инструкцией по ультразвуковому контролю сварных стыков рельсов в рельсосварочных предприятиях и в пути» ТИ 07.42-2004 и «Правилами контроля стыков алюминотермитной сварки рельсов в пути» ПР 07.41-2006.

**4. Указания по эксплуатации:** Рельс с поперечной трещиной головки в месте сварки является острodefектным (ОДР) и подлежит замене без промедления.

В сварной плети необходимо вырезать участок рельса с трещиной и вварить новую вставку.

Предъявить в соответствии с гарантийными обязательствами рекламацию предприятию, которое производило сварку рельсов.

Опишите средства по неразрушающему контролю рельсов и порядок их использования на данном мосту дефектоскопом РДМ 2:

**5. Назначение дефектоскопа:** предназначен для обнаружения дефектов в обеих рельсовых плетях.

**6. Конструкция дефектоскопа:** четырехосная тележка, электронный блок, центрирующая система, соединительные кабели, преобразователи, аккумулятор, бак для жидкости.

**7. Перечислить каналы используемые дефектоскопом:** зеркально-теневого, эхо-метод.

**8. Подготовка дефектоскопа к работе:** установить резонаторы преобразователей согласно выбранной схеме прозвучивания, установить режимы контроля, установить регуляторы и тумблеры, подключить соединительные кабели, подключить кабели головных телефонов к разъемам, включение питания электронного блока.

**9. Перечислить места контроля:** головка рельса, сварной стык, вся длина рельсовой нити.

**10. Техника безопасности и охрана труда при работе дефектоскопа:** работа в специальной рабочей одежде, запрещено приступать к работе в алкогольном и болезненном состоянии, проверить состояние аппаратуры, наличие жидкости в баке.

## 2. Задания по профессиональному модулю ПМ. 04. Участие в организации деятельности структурного подразделения

**Задание 2.1.** Составьте план работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути и искусственных сооружений.

### 1) Основные задачи службы пути

Основными задачами службы пути является обеспечение устойчивой и безотказной работы структурных подразделений в составе железной дороги. Обеспечение содержания и ремонта пути; проведение и контроль мероприятий, обеспечивающих безопасное движение поездов; руководство работами по снегу, пескозащите и водоборьбе; обеспечение содержания ремонта и модернизации путевой техники и средств механизированного контроля состояния пути и рельсового хозяйства.

### 2) Основные задачи дистанции пути

Обеспечение безопасности движения поездов и непрерывности их следования в соответствии с графиком; выполнение утвержденного плана работ по ремонту пути и сооружению с соблюдением технических условий и норм; обеспечение исправности состояния пути сооружений и всех путевых устройств в соответствии с ПТЕ; обеспечение своевременного ремонта и надлежащего содержания машин, механизмов и оборудования средств снего-, пескозащиты и водоборьбы. Инструмента и прочего имущества путевого хозяйства.

### 3) 3) Определить фондоотдачу и фондоемкость дистанции пути.

$Ф_о.ф=82602542/35083885=2.25$  (руб) – фондоотдача (характеризует стоимость объёма произведённой продукции с одного рубля стоимости производственных фондов)

$Ф=35083885/82602542=0.42$  (руб) – фондоемкость (стоимость основных производственных фондов, приходящихся на единицу произведённой продукции)

$Ф=35083885/472,3=74283,05$  (руб) – фондооснащённость (стоимость основных производственных фондов, приходящуюся на приведённую длину обслуживаемого пути)

### Задание 2.2

 Заполните форму учетной документации ПУ-35.

#### 1) Назначение формы учетной документации ПУ-35.

Журнал формы ПУ-35 предназначен для ведения обходчиком железнодорожных путей и искусственных сооружений и предназначен для учёта времени его работы, записи о неисправностях пути, искусственных сооружений и земляного полотна, обнаруженных во время дежурства, а также объёме выполненных им в порядке ухода за закрепленным участком.

#### 2) Ответственный за заполнение формы учетной документации бланка ПУ-35.

Является путевой обходчик.

#### 3) Заполнение формы учетной документации ПУ-35.

Произвести осмотр пути на участке полигона выявленные неисправности записать в журнал ПУ-35

Дата (число и месяц)	Часы дежурства		Обнаруженные неисправности и выполненные работы в порядке ухода за закрепленным участком				Подпись обходчика	Отметка ПДБ о прочтении и исправлении (дата и подпись)	
	от	до	местонахождение						
			№ пути	километр	пикет	№ звена			наименование неисправностей и выполненные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
05.05.05	06	12	чётный	5	5	4	Трещина оголовка трубы	Петров	06.05.05 ПДБ Иванов
06.06.06	12	18	нечётный	6	6	1	Осыпание насыпи 16м.	Петров	07.06.06 ПДБ Иванов

Примечание. Обнаруженные неисправности искусственных сооружений или обустройств земляного полотна указывают в графе 8.

### III 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### 1. Выполнение задания:

#### ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ

**ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЭКЗАМЕНА КОМПЛЕКСНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО ПМ.03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, ПМ.04.Участие в организации деятельности структурного подразделения**

(ФИО)

обучающийся (шаяся) на 4 курсе специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство освоил (а) программу профессиональных модулей.

Таблица 21. Освоенные ПК

Освоенные компетенции	Показатель оценки результата	Количество баллов	Фактическое количество баллов
<b>Общие компетенции</b>			
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p> <p>Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	0-2	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	0-2	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	0-2	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p> <p>Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	0-2	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Планирование обучающимся повышения личного и квалификационного уровня.</p> <p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	0-2	
<b>1. Задания по профессиональному модулю ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>			
<p>ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям</p>	<p>Знание конструкций железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств;</p> <p>безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и проведение контроля на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками.</p>	0-10	

на железнодорожном транспорте. ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	Качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; осуществление надзора в регламентируемые сроки; грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ; определение видов и объемов ремонтных работ.	0-10	
	Качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное измерение их размеров и поиск расположения по сечению и длине рельса; своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта; в соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и острodefектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы; квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов; выполнение с высоким качеством работ ежесменного технического обслуживания; совершенное владение технологиями производства работ; умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию; своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации; знание и применение на практике требований техники безопасности.	0-10	
<b>Итого баллов по ПМ 03</b>			
<b>2. Задания по профессиональному модулю ПМ. 04. Участие в организации деятельности структурного подразделения</b>			
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	Правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути.	0-6	
	Точность ведения отчетной и учетной технической документации; грамотное руководство выполняемыми работами.	0-6	
	Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля.	0-6	
	Организация рабочего места, удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности.	0-6	
	Демонстрация деловых качеств общения.	0-6	
<b>Итого баллов по ПМ 04</b>			
<b>Всего баллов по экзамену комплексному квалификационному</b>			

### РЕШЕНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ: ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПМ.03, ПМ.04

(освоен / не освоен)

Подписи членов экзаменационной комиссии:

Председатель экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись (И.О.Фамилия)

Члены аттестационной комиссии:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись (И.О.Фамилия)  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись (И.О.Фамилия)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

#### Критерии оценки:

Максимальное число баллов экзамена комплексного квалификационного 70 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	от 61 до 70	от 86% до 100%
4 (хорошо)	от 54 до 60	от 76% до 85 %
3 (удовлетворительно)	от 43 до 53	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	менее 42	менее 60%